

Màster en **Formació del Professorat d'Educació Secundària  
Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes**  
Curs 2010 / 2011



## Treball de fi de màster

Títol: L'alumnat del segle XXI. Claus per a una metodologia eficaç.

Cognoms: Conesa Simó

Nom: Alba

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat,  
Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Formació Professional

Director/a: Montserrat Pardàs

Data de lectura: 28 de juny



## **L'ALUMNAT DEL SEGLE XXI**

### **Claus per a una metodologia eficaç**

<b>1. <u>INTRODUCCIÓ</u></b>	<b>3</b>
1.1. Plantejament	3
1.2. Objectius	4
1.3. Hipòtesis	5
1.4. Estructura del treball	5
1.5. Premissa: Un model educatiu basat en l'alumnat	6
<b>2. <u>DEFINICIÓ I CONTEXT DEL PROBLEMA: L'ALUMNAT DEL SEGLE XXI</u></b>	<b>7</b>
2.1. NADIUS TECNOLÒGICS	7
2.1.1. Internet, el telèfon mòbil i els videojocs	8
2.1.2. Les TIC, causa i conseqüència d'una nova cultura	9
2.2. MEMBRES DE LA CULTURA DE L'ESPECTACLE	10
2.2.1. La sensorialitat i la concreció	11
2.2.2. El dinamisme	11
2.2.3. Les emocions primàries	12
2.2.4. El processament intuïtiu i sintètic	13
2.2.5. La interactivitat	14
2.2.6. El contrast amb el professorat del segle XX	15
2.3. ESTUDI DE CAS	15
2.3.1. Característiques de l'estudi	15
2.3.2. Preguntes de les entrevistes en profunditat	16
2.3.3. Resultats de l'estudi	17
<b>3. <u>DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ: CLAUS PER A UNA METODOLOGIA EFICAÇ</u></b>	<b>20</b>
3.1. L'ÚS DE LES TIC NO ÉS SUFICIENT	21
3.2. CANVIS METODOLÒGICS	23
3.2.1. La sensorialitat i la concreció	23
3.2.2. El dinamisme	24
3.2.3. Les emocions primàries	24
3.2.4. El processament intuïtiu i sintètic	25
3.2.5. La interactivitat	25
<b>4. <u>RESULTATS I CONCLUSIONS</u></b>	<b>26</b>
<b>5. <u>BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA</u></b>	<b>29</b>

## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. Plantejament

El suplement “Tot i més” de la revista Lecturas del dia 16 de març del 2011, titulat ‘Generació 3XL’, entrevista els joves presentadors d’aquest **nou canal de Televisió de Catalunya (TVC), el 3XL, adreçat als nois i noies entre 16 i 25 anys**.

Un d’aquests presentadors explica com la nova cadena televisiva, nascuda el setembre del 2010, “s’ha volgut implicar molt en el món 2.0, les vies de comunicació que fem servir els joves, la multiplataforma: el canal no és només el que veus a televisió sinó que es recolza molt en Internet, en la comunitat que s’ha creat. (...) I a la gent que es registra a la nostra pàgina la fem sentir com un més del grup”.

Per tant, sembla que Televisió de Catalunya (TVC) ha dissenyat un canal per a joves que té molt en compte els hàbits, els gustos i les motivacions d’aquest col·lectiu de població, sabent que aquesta és l’única manera de captar el seu públic.

Citant l’escriptor nord-americà Marc Prensky [1] (p. 1), “al segle XXI, **moltes de les nostres velles suposicions i idees fortament assentades s’han capgirat** –i moltes més agitacions encara han d’arribar– i aquest és clarament un lloc diferent on els nostres infants estan creixent”.

“És inevitable”, segueix Prensky, “que aquest canvi també arribi a l’educació dels nostres joves, i ho ha fet”. Però l’autor adverteix que, en aquest sentit, hi ha una enorme paradoxa per als educadors: el lloc on s’han produït els majors canvis educatius no són les escoles; sinó que, de fet, han succeït a tot arreu excepte a les escoles.

Al respecte, el consultor canadenc Don Tapscott [2] (p. 120-123) apunta que **el sistema educatiu segueix estant, majoritàriament, dissenyat d’acord amb el model d’aprenentatge per transmissió**, on un expert que posseeix la informació la transmet o difon als seus estudiants, i aquells que estan sintonitzats l’absorbeixen a la memòria funcional activa: Un mètode que, segons l’autor, “no s’adapta bé a les necessitats intel·lectuals, socials, de motivació i emocionals de la nova generació”.

De fet, per al català Joan Ferrés [3] (p. 46), mestre i doctor en Ciències de la Informació, “l’aula representa de vegades una manera de comunicar, de dir i de pensar, una manera de fer i de ser que està molt allunyada de la sensibilitat de les noves generacions”; unes generacions que viuen en primera persona **l’espectacular transformació de la societat industrial en societat de la informació i del coneixement**, de la *cultura de la impremta* en *cultura digital*.

L’informe a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre l’educació per al segle XXI [4] (p. 162) recull aquesta transformació, i explica com “des de fa alguns anys s’assisteix a un desenvolupament espectacular de la informació, tant pel que fa a les seves fonts com a la seva difusió. **Els nens arriben a classe cada vegada més marcats per l’empremta d’un món real o fictici que sobrepassa àmpliament els límits de la família i del veïnat**. Els missatges de diversa índole –oci, informació, publicitat– transmesos pels mitjans de comunicació competeixen amb allò que els nens aprenen a les aules o ho contradiuen”.

Més concretament, l’informe [4] (p. 163) subratlla que els alumnes experimenten un notable contrast entre la satisfacció instantània oferta pels mitjans de comunicació, que no els requereixen cap esforç, i les exigències de l’èxit escolar.

És a dir, el model de l’escola es basa en la paraula i implica organització, constància i concentració a temps complert; mentre que, en canvi, el model dels mitjans de comunicació i de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) és **un model visual, atractiu, poc constant, a temps parcial i sense necessitat de gaire concentració**.

Havent dibuixat aquest panorama, sembla clar que els infants i adolescents d’avui en dia (als quals nosaltres anomenarem *alumnat del segle XXI*) experimenten **una contradicció entre el**

**món que els mostra el professorat i la societat que perceben fora de l'escola**, registrant-se unes diferències notables entre com aprenen els estudiants i com ensenyen els docents a principis del segle actual.

De fet, la professora de secundària Núria Alart [5] parla d'un **alumnat del segle XXI que es troba amb un professorat del segle XX**, emmarcat en un sistema educatiu que va néixer per donar respostes a unes necessitats de la societat del segle XIX.

Per tant, la contradicció no només l'experimenten els estudiants sinó també els docents, els quals, en paraules de Ferrés [3] (p. 87), estan atrapats entre "la necessitat d'adaptar-se a uns destinataris modelats per la *cultura de l'espectacle*" (és a dir, l'alumnat del segle XXI) i "l'exigència de no renunciar als trets definitoris de la *cultura oficial*" (és a dir, aquest sistema educatiu propi del segle XIX).

Davant el dilema, Ferrés indica que l'educació tendeix a situar-se sota el paraigües de la *cultura oficial*, en la mesura en què, d'una banda, engloba un conjunt de processos amb una àmplia tradició històrica i, d'altra banda, ha de transmetre un conjunt de coneixements acumulats per tota la humanitat.

Així, **el sistema educatiu acostuma a menysprear la cultura de l'espectacle, que podríem definir com la cultura popular de la societat contemporània**, la més arrelada en la major part de la ciutadania i, particularment, entre les noves generacions, que hi han nascut i s'hi identifiquen.

De fet, els canvis registrats en l'alumnat del segle XXI solen ser considerats perjudicials pels professionals de l'ensenyament, en el sentit d'oposats a les habilitats i actituds necessàries per al correcte funcionament del sistema educatiu.

Doncs bé, exposada aquesta realitat, la present investigació es recolza sobre el plantejament que, **si no es té en compte la cultura de l'espectacle o, en tot cas, els interessos, les aptituds i l'estil cognitiu dels estudiants actuals, és difícil que el currículum s'interioritzi per la força**.

Recuperant l'informe a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre l'educació per al segle XXI, adoptem les paraules del president d'aquesta comissió, Jacques Delors [4] (p. 26), qui escriu que, en un moment en què el món exterior entra cada vegada més a l'escola, el docent ha de tenir en compte aquest nou context per fer-se escoltar i comprendre pels joves, per despertar-los el desig d'aprendre.

Més endavant, l'informe [4] (p. 163) insisteix que el professorat ha de trobar el just equilibri entre *tradició i modernitat*, entre el contingut del programa i les idees i actituds pròpies de les noves generacions. Diuen els experts europeus que ara és el moment de **"convertir l'escola en un lloc més atractiu per als alumnes** i facilitar-los la clau d'un veritable enteniment de la societat de la informació".

## 1.2. Objectius

D'acord amb la necessitat tot just plantejada que el professorat tingui en compte la realitat dels seus alumnes, el principal objectiu d'aquest treball és **dibuixar el perfil cultural de l'alumnat del segle XXI a l'Estat espanyol** i, sobre aquesta base, proposar un seguit de pautes que els i les docents poden adoptar per millorar-ne el procés d'aprenentatge.

Quan ens referim a **la cultura** de les noves generacions d'estudiants ho fem en el més ampli sentit del terme, incloent no només els gustos musicals, televisius o fílmics dels infants i joves, sinó també i sobretot els patrons socialment transmesos i compartits de comportament, les operacions o processos mentals (atenció, memòria, mode de processar la informació...) i el llenguatge propis d'aquest alumnat, tenint en compte que, com assenyala Ferrés [6] (p. 47), les característiques de cada societat modifiquen **la freqüència d'ona actitudinal, mental i perceptiva** dels infants i joves que neixen i creixen en ella.

En l'àmbit d'aquesta cultura, posarem especial èmfasi en ***l'estil cognitiu dels nostres estudiants***; entès com el conjunt de característiques que marquen la seva forma de percebre els estímuls, així com de processar i retenir els coneixements; un estil que és de caràcter personal, però que es troba fortament condicionat per les característiques de cada generació.

D'altra banda, pel que fa a les edats de l'alumnat del segle XXI, ens referirem als i les **estudiants nascuts a partir de l'any 1990**.

És cert que els canvis vertiginosos del món en què vivim poden modificar ràpidament els paradigmes a partir dels quals interpretar la cultura, però els trets identitaris dels estudiants d'aquestes edats seran un punt de partida per situar-nos en el moment actual i per aventurar les tendències dels propers anys.

Per raons d'espai i temps, no podrem recollir totes i cadascuna de les característiques que conformen hàbits, actituds i aptituds d'aquesta generació. Però realment, aclarides aquestes limitacions, la nostra intenció és **posar sobre la taula elements de reflexió que ens ajudin a conèixer millor l'alumnat d'avui en dia**.

Per començar, durem a terme una anàlisi bibliogràfica que dibuixi el mapa de la *freqüència d'ona perceptiva, mental i actitudinal* dels infants i joves nascuts a partir del 1990. Ens basarem en un conjunt d'estudiosos i docents que han reflexionat en aquest àmbit, amb la voluntat que les seves afirmacions ens serveixin de suport per crear el nostre propi discurs sobre les tendències culturals de l'alumnat del segle XXI, organitzant idees, enllaçant-les i contraposant-les, opinant sobre elles i traient-ne conclusions.

A continuació, el present treball inclourà un estudi de cas d'aquestes tendències en un institut barceloní, que elaborarem com a exemple d'exploració sobre el terreny, però sense intenció d'extreure'n una representació quantitativa ni estadística.

I, finalment, a partir del mapa cultural dibuixat, l'altre gran objectiu del treball serà plantejar estratègies, pautes o claus educatives que ajudin els i les docents a acostar-se a l'alumnat del segle XXI, a transmetre-li els missatges i, en definitiva, a construir una metodologia d'ensenyament eficaç amb la seva realitat que, per tant, contribueixi a millorar-ne el procés d'aprenentatge.

### 1.3. Hipòtesis

La nostra recerca no té hipòtesis, ja que fem servir una *metodologia qualitativa*. Per això, en lloc de seguir un procediment deductiu, que partiria de la tesi per a concloure'n, finalment, la confirmació o refutació, seguim un procediment inductiu basat en l'estudi bibliogràfic i l'observació de la realitat per a després extreure'n unes conclusions.

### 1.4. Estructura del treball

La nostra investigació parteix de la premissa d'un model educatiu basat en l'alumnat, adherint-nos a la creença que no és tant important allò que el docent ensenya com allò que l'estudiant aprèn, emfatitzant que **l'alumne ha de ser el centre del procés educatiu, el protagonista de la seva educació**; i que, per tant, en la relació que aquest alumne manté amb el professorat, la comunicació només serà eficaç si el docent coneix l'interlocutor al qual s'està dirigint. [Veure 1.5].

En base a aquest punt de partida, el treball es divideix en dos blocs: En el primer bloc, de *definició i context del problema*, concretarem la realitat cultural de l'alumnat del segle XXI (mitjançant una anàlisi bibliogràfica i un estudi de cas en un institut) i, en el segon bloc, de *descripció de la solució*, plantejarem algunes pautes per fer més eficaç la metodologia del docent amb aquest alumnat.

Respecte al primer bloc, l'anàlisi de la realitat cultural de l'alumnat la desglossarem, d'una banda, en la seva qualitat de **'nadiu tecnològic'** (terme encunyat per Carles Monereo al 2005 [7]) per la influència que hi exerceixen les tecnologies de la informació i la comunicació i, d'altra

banda, en la seva pertinença a la denominada '**cultura de l'espectacle**' (terme encunyat per Joan Ferrés l'any 2000 [6]), com a context caracteritzat per cinc grans canvis socials: la intensificació de la sensorialitat i de la concreció, l'increment del dinamisme, el reforç de les emocions primàries, la potenciació del processament intuïtiu i sintètic, i el foment de la interactivitat.

També, com hem assenyalat anteriorment, per tancar aquest primer bloc d'investigació sobre l'alumnat del segle XXI ens detindrem a observar les característiques culturals que haguem recollit en l'anàlisi bibliogràfica a través d'un estudi de cas concret, buscant exemples de la cultura de les noves generacions en un institut barceloní, on ens proposem copsar la vivència del propi alumnat però també del professorat.

Finalment, en el marc del segon bloc del treball, l'anàlisi bibliogràfica i l'estudi de cas realitzats prèviament ens han de permetre oferir algunes indicacions sobre com construir una metodologia educativa eficaç per a l'alumnat del segle XXI, tenint en compte que l'ús de les noves tecnologies a l'aula no és garantia d'eficàcia, sinó que cal que la pedagogia emprada es construeixi sobre els efectes que aquestes tecnologies i altres elements de la societat de la informació i el coneixement tenen sobre la cultura d'aquest alumnat.

### 1.5. Premissa: Un model educatiu basat en l'alumnat

D'acord amb l'assaig *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 60), "l'educació és un procés que es realitza en qui s'educa, de manera que l'alumne és el *protagonista* d'aquest procés. La resta (pares, professors, orientadors...) són *mediadors*, és a dir, subjectes que ocupen una situació intermèdia entre la persona que s'educa i l'objecte de l'aprenentatge (idees, destreses pràctiques...)".

Sobre aquesta base, tant en els processos d'ensenyament com, de fet, en qualsevol acte comunicatiu, **l'èxit de l'emissor depèn de la resposta del receptor i, per tant, establir-hi contacte és la primera condició de l'eficàcia.**

En aquest sentit, Prensky [1] (p. 10) considera que el mètode de la classe magistral i unidireccional ha deixat de ser pertinent perquè els estudiants han deixat d'escoltar-lo. "Sovint ho relaciono amb Federal Express [important empresa de missatgeria d'Estats Units]: pots tenir el millor sistema d'enviament del món, però si no hi ha ningú a casa per rebre el paquet, això no serveix de gaire".

Tanmateix, l'autor [1] (p. 2) desmenteix la creença que els estudiants d'avui en dia no puguin mantenir l'atenció o siguin incapaços de concentrar-se. En canvi, Prensky constata que molts d'ells poden passar hores concentrats en pel·lícules o videojocs. Per tant, sentència que **"no són les capacitats d'atenció dels nostres estudiants el que ha canviat, sinó la seva tolerància i necessitats"**.

En paraules de Ferrés [6] (p. 43-44), "ningú pot comunicar de manera eficaç si no està *en sintonia* amb els receptors, si no és capaç de connectar amb ells. **Només es pot ser comunicativament eficaç a partir d'un coneixement profund del receptor**, i aquest coneixement comporta assumir els canvis profunds que ell ha patit en interacció amb la societat i, per tant, amb la cultura dominant".

És a dir, l'alumnat del segle XXI viu grans transformacions culturals que, entre altres aspectes, afecten la seva relació amb l'educació. Per això, si els docents volen arribar als estudiants han de conèixer i saber tractar aquesta nova realitat en un context cultural complex i en transformació contínua.

En el marc d'un model educatiu basat en l'alumnat, el professor o la professora ha de començar per una avaluació de les habilitats, l'estil cognitiu, el context social i altres factors importants de l'estudiant que afecten el seu aprenentatge i, partint d'aquests factors, ha de buscar la sintonia amb el seu receptor.

Al respecte, Ferrés [9] (p. 20) creu que **el docent hauria d'acostar-se a la figura del publicista, qui per aconseguir una interpel·lació eficaç del destinatari n'elabora estudis**

**detallats (anomenats *briefings*)** i no es cansa mai d'investigar, experimentar i avaluar l'eficàcia comunicativa de les fórmules i dels recursos expressius que utilitza, perquè pot ser que campanyes publicitàries que fa un any impactaven en un grup consumidor, avui ja no comuniquin.

En aquest context de la publicitat, també es posa de manifest que l'interès del receptor per un missatge és major quan més reflectit s'hi veu, més implicat s'hi sent i més representacions de les seves preocupacions, interessos i desitjos s'inclouen en aquest missatge.

Amb això no volem dir que el procés d'ensenyament/aprenentatge, per ser eficaç, hagi de complir estrictament les exigències de l'alumnat del segle XXI; ja que, si fos així, aquest procés correria el risc de banalitzar el contingut.

Però sembla clar que **aquest contingut sí que ha de respondre a un interès, una inquietud o una necessitat dels estudiants**, de manera que ells actuïn com a "font de prealimentació" de la comunicació.

En paraules de Mario Kaplún [10] (p. 131), "Un missatge de comunicació educativa hauria de ser sempre d'alguna manera, explícitament o implícitament, un diàleg amb el destinatari en què aquest s'hi reconeix, intervé, participa, va fent-se les preguntes que cada nou element li suscita i que el porten a fer, juntament amb el comunicador, el pas següent".

## **2. DEFINICIÓ I CONTEXT DEL PROBLEMA: L'ALUMNAT DEL SEGLE XXI**

Així doncs, partint de la premissa d'un model educatiu basat en l'alumnat (en què la comunicació només serà eficaç si el docent coneix l'estudiant al qual s'està dirigint), ens disposem a concretar ara la realitat cultural dels alumnes del segle XXI.

### **2.1. NADIUS TECNOLÒGICS**

D'acord amb l'assaig *Jóvenes y cultura messenger* [11] (p. 19), "la transformació des d'un model de societat industrial cap a la societat de la informació és un procés irreductible a la mera aparició i vulgarització de les tecnologies de la informació i la comunicació" (TIC), ja que aquestes estan totalment vinculades al context històric, social i polític en què es fan servir.

Tanmateix, tots els autors i autores consultats coincideixen a **atribuir a les TIC un pes específic considerable en la realitat de les noves generacions**, de manera que el nostre estudi sobre el perfil cultural de l'alumnat del segle XXI parteix de la relació que aquests estudiants tenen amb les esmentades tecnologies.

En concret, el primer subapartat de l'estudi es titula 'Nadius tecnològics', adoptant un terme de Carles Monereo [7] (p. 31) amb què es defineixen les "persones que **des de la seva infantesa més tendra han compartit bona part de les seves experiències d'aprenentatge i de comunicació amb diferents tipus de sistemes computeritzats** basats en la tecnologia digital, de manera permanent i quotidiana".

Al respecte, Larrela Berríos i María Rosa Buxarrais [12] apunten que la tendència a usar les TIC es produeix en totes les edats, però admeten que en l'adolescència és on s'aprecia un major increment i on es manté una estreta relació amb elles, "ja que [els adolescents] les han incorporat de manera habitual a la seva vida, utilitzant-les com a eines d'interacció, informació, comunicació i coneixement".

L'estudi *Jóvenes y cultura messenger* [11] (p. 11) coincideix que des de principis dels anys noranta **es reconeix una saviesa natural dels i les joves per alfabetitzar-se en els nous mitjans**. I Carles Feixa [13] (p. 43-44) cita de Don Tapscott (1998) el terme *Generació Net* [Xarxa], amb què descriu la primera generació que arriba a la majoria d'edat en l'era digital; una generació per a la qual la tecnologia és completament transparent, com l'aire que respira.



Però, segons aquests autors, l'esmentada generació no només ha tingut un accés més gran als ordinadors i a Internet, sinó que sobretot **ha patit un fort impacte cultural de les tecnologies de la informació i la comunicació**, les quals han configurat la seva visió de la vida i del món.

Portant a l'extrem la concepció del 'nadiu tecnològic', Carles Monereo [7] (p. 29) ens proposa imaginar un "nen virtualitzat" que, en una situació similar a la de l'*enfant sauvage* de Jean Itard, "hagués estat intervingut fins a la seva adolescència per fòrums, xats, webs informatives, llistes de distribució i vídeo conferències".

Sobre aquest supòsit, Monereo cita de Martín-Barbero (1998) que les experiències i sensacions viscudes per aquest infant tindrien com a conseqüència "maneres diferents de percebre, sentir, relacionar-se amb el temps i l'espai".

Evidentment, l'alumnat del segle XXI no és en sentit estricte un *enfant sauvage*, ja que en la seva evolució fins a l'etapa adolescent ha tingut contacte amb més realitats i ha rebut més estímuls dels que proporcionen aquestes eines i instruments tecnològics.

Tanmateix, no ens sembla tan descabellat afirmar que les TIC han jugat i juguen un paper prou important en el recorregut vital d'aquests alumnes per considerar-les determinants en les seves percepcions, sentiments i relacions.

En aquest sentit, Larrela Berríos i María Rosa Buxarrais [12], opinen que "un dels reptes més importants dels professionals de l'educació ha de centrar-se, sens dubte, en l'estudi de la relació que les i els adolescents estableixen amb les TIC", ja que consideren que aquestes tecnologies expandeixen les possibilitats de la comunicació, generen noves cultures i permeten el desenvolupament de noves habilitats i formes de construcció del coneixement.

En definitiva, com diu Tapscott [2] (p. 58), "la millor manera d'entendre una cultura és examinar les seves eines per conversar".

### 2.1.1. Internet, el telèfon mòbil i els videojocs

Examinant, doncs, les eines conversacionals de l'alumnat del segle XXI, començarem constatant que les tecnologies de la informació i la comunicació no es limiten a un únic tipus de tecnologia, sinó que engloben bàsicament, amb una major influència en la vida dels i les adolescents, les tecnologies d'Internet, el telèfon mòbil i els videojocs.

Sobre **Internet**, l'informe *Les noves addiccions en l'adolescència: Internet, mòbil i videojocs* [14] (p. 19) cita d'Echeburúa (1999) que "és un instrument de comunicació, de treball, d'oci, d'informació, de compravenda, etc., que pot suposar un canvi en les formes de situar-se de les persones davant la realitat" i, en definitiva, sentència que "la xarxa de xarxes transforma les persones que fan ús d'ella".

José Ortega Esteban [15] (p. 140-144) coincideix a afirmar que, igual que en el seu moment va passar amb la impremta, la màquina de vapor, el motor de combustió, el telèfon, la ràdio o la televisió, les noves tecnologies (i, en concret, Internet, que molts consideren la suma de les invencions anteriors) transformen i condicionen les nostres vides.

"La Xarxa constitueix en si mateixa una escola, 'l'Escola-Xarxa', sense ubicació ni institucionalització clara, amb el seu propi alfabet i alfabetització, les seves identitats i les seves pròpies regles, les seves relacions, inadaptacions i exclusions, etc. Aquesta seria la genuïna *escol@.com*", diu Ortega Esteban.

Pel que fa al **telèfon mòbil**, a causa del seu alt índex de penetració a Espanya, els efectes culturals que té són extensius a la major part de la ciutadania, si bé els usuaris més joves se situen davant la resta de la població tant en el coneixement com en la utilització d'aquest telèfon, del qual modelen els hàbits d'ús i consum.



De fet, segons l'estudi *Jóvenes y cultura messenger* [11], l'informe *eEspaña 2003* (Fundació Auna, 2003) anomenava 'generació mòbil' el grup d'usuaris amb edats inferiors als 24 anys (nascuts, per tant, a partir del 1980).

I, sobre les característiques del mòbil que han tingut i tenen efectes culturals en l'esmentada generació, la investigació *Les noves addiccions en l'adolescència* [14] (p. 40) fa referència, fonamentalment, a la immediatesa, la potencialitat multimèdia de l'aparell i la rellevància dels missatges SMS.

Respecte a la potencialitat multimèdia, els autors parlen de la possibilitat que ofereix el mòbil de conjugar mitjans tan diversos com sons polifònics, imatges fixes, vídeos o accés a Internet, alhora que permet una senzilla integració amb altres tecnologies, com l'e-mail, la PDA o el Blue-Tooth; mentre que, en el cas dels missatges SMS, detecten l'impuls d'un llenguatge taquigràfic i criptogràfic basat en icones i abreviatures.

Precisament, segons l'estudi *Jóvenes y cultura messenger* [11] (p. 89), és aquest llenguatge el que, "obviant qualsevol regla lingüística i acadèmica (associada a allò formal, 'allò adult'), marca la pauta de com 'ha de ser' la comunicació a Internet i mitjançant missatges de mòbil: ràpida, àgil, espontània, fresca... 'jove'".

Una altra nova tecnologia treballada per l'estudi *Les noves addiccions en l'adolescència* són **els videojocs**, que els autors defineixen [14] (p. 46) com "un dels principals impulsors del desenvolupament de sistemes de generació d'imatges per computadora, productors de noves formes d'expressió cinemàtica i un dels àmbits més propicis per a la creació hipertextual (Levis, 2002)".

L'informe apunta [14] (p. 86-87) que algunes de les principals motivacions que tenen els adolescents per jugar als videojocs són: la possibilitat de viure una aventura en primera persona, l'augment de propietats psicològiques molt valorades en aquestes edats com la capacitat de superació, i el fet que es tracti d'una activitat emocionalment reforçant perquè és intensa i ràpida.

A més a més, els investigadors afegeixen a aquestes motivacions el fet que jugar i competir en grup sigui una forma valorada d'interacció social i que la capacitat d'aquesta tecnologia de reproduir a estrelles de la cançó, de l'esport o de la cinematografia suposi un gran potencial identificatiu per a la joventut.

En un altre ordre de coses, José Fernández Cavia [16] (p. 48) defineix els videojocs com els primers productes audiovisuals plenament interactius, ja que els jugadors delimiten l'espai de l'acció, marquen uns objectius i superen els obstacles per arribar-hi.

### 2.1.2. Les TIC, causa i conseqüència d'una nova cultura

Havent recollit fins ara algunes de les característiques d'Internet, el telèfon mòbil i els videojocs, com a tecnologies de la informació i la comunicació, comencem a intuir que, d'acord amb el que senyalàvem anteriorment, les TIC no es limiten a decorar l'entorn dels alumnes del segle XXI i a facilitar-los determinades expressions comunicatives i d'oci, sinó que, de fet, tenen una incidència molt rellevant en la configuració del seu perfil cultural.

És aquí on encaixa a la perfecció la idea de Marshall McLuhan que **els recursos i mitjans desenvolupats per una societat no són sinó prolongacions de les facultats humanes**. És a dir, que l'omnipresència de les TIC en la vida de l'alumnat del segle XXI és alhora causa i conseqüència de la manera que els joves tenen d'aprendre i de processar la informació.

Les especificitats de **les TIC han dotat les noves generacions d'unes capacitats i alhora els han provocat unes necessitats**, que ara ells requereixen com a condició per sentir-se part de l'acte comunicatiu en general i educatiu en particular. Segons Ferrés [6] (p. 53), "per a cada operació mental es precisa un tipus diferent d'habilitat i, en activar-se uns processos específics, es produeixen uns efectes diferenciats".

Per exemple, com assenyala Oliveri [17] (p. 92), “el docent encara a l’aula unes noves generacions, menys dependents del judici de les famílies, però més informades” o, com apunta Monereo [7] (p. 32), “els nadius tecnològics creuen que el coneixement s’aconsegueix o és accessible a través de dispositius” de manera permanent i il·limitada.

Per tant, les TIC són determinants en la configuració d’un nou estil de vida, amb nous valors i noves formes d’interacció social. I, concretament, les noves generacions, que han nascut i crescut d’acord amb els paràmetres d’aquestes tecnologies, són les que tenen una noció més clara dels llenguatges, codis i formats que les defineixen.

L’estudi *Jóvenes y cultura messenger* [11] (p. 12) apunta que el perfil cognitiu i comportamental d’aquesta generació està essent observat des de fa temps per la psicologia i l’educació: per exemple, per la prestigiosa revista nord-americana *New Directions for Child and Adolescent Development*, que l’any 2004, en el seu número 105, treballava el concepte de “tecnogènesi”, entès com “el procés mitjançant el qual els humans construeixen, manipulen i interactuen amb les tecnologies de la informació, provocant un procés de desenvolupament interactiu que de manera continuada condiciona les nostres representacions i experiències del món” (Sharman, 2004: 17-18).

Així, l’estudi conclou un pilar fonamental de la nostra investigació, i és que **la interacció amb les tecnologies de la informació condueix l’alumnat del segle XXI a l’adquisició de noves funcions i estructures mentals i de modes culturals i socials diferenciats**. O, com diu Ferrés [3] (p. 66), les TIC “són el medi ambient on han nascut i crescut les noves generacions, el qual, en confluència amb altres factors, contribueix poderosament a modelar la seva personalitat”.

És cert que el desenvolupament mental, cultural i social de la infància i l’adolescència depèn de múltiples variables com l’entorn socioeconòmic de cada individu i que, per tant, seguint Feixa [13] (p. 9), el perfil cultural es configura a partir de la interacció entre *macrocultures* (instàncies genèriques que formen i informen els individus) i *microcultures* (petites agrupacions que filtren i semantitzen les formes i els continguts de formació i informació).

De fet, Tapscott [2] (p. 80) confessa que **és impossible saber fins a quin punt s’han vist afectades** les característiques psicològiques d’aquesta generació per la seva experiència amb les TIC i que, a banda de l’ús de les noves tecnologies, és necessari tenir en compte moltes altres variables, “com l’ètnia, les actituds, la personalitat, la intel·ligència, el coneixement, l’estrat socioeconòmic i l’edat”.

En aquest sentit, és necessari considerar amb prudència les nocions abstractes i homogeneïtzadores de la vida dels joves i de les seves relacions amb les noves tecnologies. Tanmateix, el mateix Tapscott segueix dient que, en examinar el comportament i els punts de vista d’una mostra de nens, usuaris avançats d’Internet, sí comencen a detectar-se certes pautes comunes.

Per tant, per raons de temps i espai i sense voler ser reduccionistes, assumirem la idea defensada pel conjunt d’autors aquí citats que **les noves tecnologies són un agent transformador dels joves**, de les seves estructures mentals i trets psicològics, dels seus estils cognitiu i d’aprenentatge.

## 2.2. MEMBRES DE LA CULTURA DE L’ESPECTACLE

Després de posar de relleu la importància de les TIC com a causa i conseqüència de la nova cultura de l’alumnat del segle XXI, continuem l’anàlisi bibliogràfica per concretar quines són les característiques d’aquesta cultura.

Giovanni Sartori [18] (p. 36) escriu que la naturalesa de l’“homo sapiens” està virant cap a un nou tipus d’ésser humà: l’“homo videns”. Agustín García Matilla [19] cita de Ferrés (1988) el pas d’un individu que “només comprèn abstractament” a un individu que “només comprèn sentint”. Isidoro Arroyo [20] (p. 29-30) parla d’una cultura on la imatge ha imposat uns alts graus de sensorialitat, dinamisme i emotivitat.

I totes aquestes observacions es concreten en el concepte 'cultura de l'espectacle', que nosaltres prendrem com a referència.

Encunyat i definit per Joan Ferrés l'any 2000 [6], aquest terme engloba el foment de cinc grans canvis culturals a favor de: la sensorialitat i la concreció, el dinamisme, les emocions primàries, el processament intuïtiu i sintètic, i la interactivitat, que desglossem tot seguit.

### 2.2.1. La sensorialitat i la concreció

Segurament, per a qualsevol generació d'estudiants el fet de disposar d'un exemple que concretés els continguts teòrics, o la possibilitat de veure i, fins i tot, tocar quelcom relacionat amb allò que se'ls estava explicant els ha facilitat l'aprenentatge.

Per exemple, en la quarta conferència organitzada per l'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC en el marc del cicle "La tasca docent més enllà de la pedagogia", Josep Vives Portell va afirmar que una de les classes que més recordava per la quantitat de coneixements que havia adquirit (i que encara tenia presents) era una de l'EGB en què el professor de ciències naturals els havia portat un tauró de veritat a l'aula perquè en poguessin fer la dissecció.

Així doncs, **si la concreció i l'experimentació són procediments sempre favorables a l'aprenentatge, descobrim que la seva pertinença és encara més evident en el cas de l'alumnat del segle XXI**, el qual ostenta un perfil cultural cada vegada més sensorial, amb una forta tendència a materialitzar els conceptes en representacions concretes (oposades a conceptuals i abstractes), buscant la resposta d'algun dels cinc sentits.

Tant Internet com el telèfon mòbil han nascut amb una forta vinculació al text però, amb el temps i gràcies als avenços tecnològics, han anat incorporant imatges fixes, músiques, vídeos i videojocs, que, allunyant-se del tipus de missatges escrits de la cultura impresa, han fomentat **la concreció en un signe alhora visual, sonor i textual: és a dir, multisensorial**.

Tapscott [2] (p. 21) ho descriu així: "[Internet] inclou text digitat, sons, imatges i vídeo, i està fent incursió ràpidament en altres modalitats d'informació entre les quals es compten la *retroalimentació cinestèsica* (en què els sistemes donen una retroalimentació tàctil que podem sentir) i fins i tot la informació olfactiva (preparin-se per fer clic i olorar)".

Respecte a aquestes possibilitats sensorials, Casado [21] (p. 267) afirma que uns estudis sobre aprenentatge segons la intervenció dels sentits revelen que la vista és el que permet una major retenció, i afegeix que **"l'aprenentatge encara seria major si hi intervinguessin tots els sentits, essent l'oïda el segon en capacitat retentiva"**.

Per tant, és evident que la progressiva incorporació de sons, imatges i vídeos a les noves tecnologies ha afegit noves cotes de sensorialitat als missatges, les quals han creat unes capacitats i, conjuntament amb elles, unes necessitats en l'alumnat del segle XXI.

### 2.2.2. El dinamisme

Sobre el dinamisme de la *cultura de l'espectacle*, Prensky [1] (p. 11) comenta que els docents molt sovint tracten els infants com si encara fossin *trens*, quan realment els joves d'avui són molt més similars als *coets*, en el sentit que operen més ràpid que cap generació anterior.

En paraules de Feixa [13] (p. 47), "Alhora que l'espai es globalitza i es deslocalitza, el temps s'eternitza i es fa més efímer. Vivim en el temps dels hipertextos, però també dels microrelats. Poques imatges poden representar millor la fugacitat del present que la noció 'temps real' amb què els noticiaris televisius o cibernètics ens comuniquen que està succeint un fet o que s'està duent a terme una transacció econòmica, un xat o un rècord esportiu".

Tapscott [2] (p. 67-68) hi coincideix: "el món de la Generació-N és un món en temps real" i, **en la mesura en què la informació es mou a la velocitat de la llum, s'accelera el metabolisme de la cultura juvenil**. Per això, ens diu l'autor, "l'alumnat del segle XXI espera que les coses succeeixin ràpidament", perquè en el seu món les coses succeeixen ràpidament.

Segons Ferrés [6] (p. 29), “si el pas de la lletra escrita a la fotografia va suposar el pas de l'abstracte al concret, el pas de la fotografia al cinema va suposar el pas de l'estàtic al dinàmic i, a partir d'aleshores, tot ha jugat a favor d'un **dinamisme cada vegada més vertiginós**”.

Al cinema el va rellevar la televisió, que recollia del seu predecessor el moviment dels objectes i/o subjectes dins del pla, la variació de la mida d'aquest pla, el moviment de la càmera i la velocitat dels muntatges audiovisuals; però que, a més a més, incorporava una altra forma de dinamisme molt característica: l'ús del comandament a distància.

L'aparició d'aquest invent va repercutir (i continua repercutint) decisivament en la necessitat de dinamisme de les noves generacions. L'estudi *Jóvenes y cultura messenger* [11] (p. 12) comunica que la joventut d'avui en dia (**el nostre alumnat del segle XXI**) “**prefereix navegar pels diferents canals en comptes de sotmetre's a les lògiques i disciplines de la programació**” i “processar ingents quantitats d'informació amb una rapidesa tremenda (o navegar de manera indiscriminada per la infoesfera)”.

És a dir, que **els estudiants actuals són tant propensos al zapping televisiu com al zapping internauta**, ja que, malgrat que potser no sigui tan evident, les més modernes tecnologies de la informació i la comunicació també plantegen un dinamisme cada vegada més exacerbant: En paral·lel al sorgiment de nous avenços tècnics, Internet ha anat incorporant imatges en moviment i ha procurat que les respostes a l'usuari siguin cada vegada més ràpides i instantànies.

Recuperant l'estudi *Jóvenes y cultura messenger* [11] (p. 74), ho podem sintetitzar dient que “**En un món definit per la velocitat, la mobilitat i la intranscendència** (en el sentit que allò que ara val pot ser que no valgui d'aquí un minut, o que 'allò pesat' o 'no lleuger' bloqueja els nostres comptes i serveis), només la tecnologia d'última generació serà capaç d'actualitzar a l'instant la informació que et permetrà 'estar', fins i tot 'ser'”.

El paradigma d'aquesta acceleració són els videojocs, en els quals la sensorialitat i el dinamisme trepidant formen part de l'essència de la tecnologia, i contribueixen àmpliament a potenciar la tercera característica de la cultura de l'alumnat del segle XXI: les emocions primàries.

### 2.2.3. Les emocions primàries

Sabem que una de les diferències entre la *cultura de la impremta* i la *cultura de l'espectacle* és que aquesta última tendeix a apel·lar a les emocions bàsiques del receptor, arraconant a un segon terme els impulsos emocionals secundaris i, sobretot, la raó que activaven els textos escrits de l'Era Gutenberg.

Ferrés [6] (p. 37) afirma que, mentre el text escrit opta per una representació de la realitat “conceptual, estàtica, analítica i reflexiva”, la televisió privilegia **un tipus de representació “concreta, dinàmica, implicativa, sensitiva i emotiva”**.

En la mateixa línia s'expressa Tedesco [22] (p. 153), qui diu que “la televisió es recolza en la imatge, que –al contrari de la lectura, que es basa en la racionalitat i la reflexió– **mobilitza particularment les emocions, els sentiments i l'afectivitat**”.

En aquesta dicotomia entre l'escrit i el visual molts teòrics consideren que l'emotivitat pròpia de les imatges té un poder hipnòtic que impossibilita qualsevol reacció intel·lectual i, per tant, qualsevol temptativa d'educació, com si l'aprenentatge només pogués materialitzar-se per la via de la raó i com si, de fet, fos un procés oposat a l'emoció.

En canvi, Ferrés [3] (p. 49) diu que “l'explicació de les dificultats que troben les institucions educatives per sintonitzar amb les noves generacions d'alumnes segurament hauria de buscar-se sobretot en la seva **incapacitat per emprar les emocions, per atorgar-los un pes específic suficient en els processos d'ensenyament/aprenentatge**”.

En la mateixa línia, Tapscott [2] (p. 137) sentència: “Estic convençut que una de les metes de disseny de la Nova Escola ha de ser **convertir l'aprenentatge en quelcom divertit**. Aprendre

matemàtiques ha de ser un procés grat, desafiant i, sí, una activitat divertida, com ho és aprendre un videojoc. I sí pot ser-ho!”.

Així, segurament és cert que una comunicació purament emotiva no genera reflexió, sinó que fins i tot pot manipular els destinataris; però també cal tenir en compte que, en sentit contrari, una comunicació desproveïda d'emoció resulta escassament motivadora.

I sense motivació no hi ha esforç, ja que, segons l'estudi *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 105), motivació i esforç formen les dues cares d'una mateixa moneda: la moneda de l'aprenentatge. “Efectivament, es motiva perquè hi hagi esforç, o el que és el mateix, **sempre que ens esforcem ho fem perquè tenim una raó o un motiu suficient per fer-ho**”.

En altres paraules, l'emoció que l'alumnat sent davant un personatge, un recurs visual o una música de la televisió o dels videojocs es transfereix al missatge de forma irracional. Però aquesta irracionalitat pot esdevenir la motivació a partir de la qual l'estudiant faci l'esforç de construir una abstracció i reflexió al voltant dels continguts. Per tant, en definitiva, **les emocions no necessàriament impedeixen (sinó que de fet poden afavorir) l'aprenentatge**.

Així ho afirmen Núria Alart i Joan Ruaix [23] (p. 4), els quals opinen que “els records que van associats a emocions, fites, sorpreses, etc., s'assimilen millor”.

Més enllà, en un altre article Alart [24] (p. 3) sentència: “tots els estudis recents demostren que **és impossible tenir un mínim d'èxit escolar sense tenir en compte els aspectes emocionals de l'alumnat**. Hem de treballar una innovació emocional, contagiar una manera de fer i de mirar el món amb il·lusió i valors”.

#### 2.2.4. El processament intuïtiu i sintètic

Seguint la dicotomia entre text i imatge, l'estudi *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 63) assegura que l'assimilació d'allò que ens expliquen es realitza mitjançant diferents codis de representació del pensament, com el *lògic-verbal* i el *viso-espacial* o *icònic*.

D'una banda, el codi *lògic-verbal*, constituït per les paraules, “processa la informació d'una forma lineal, lògica i analítica, és a dir, discorre pas a pas analitzant les diferents parts d'un bloc d'informació una després de l'altra, de forma seqüencial”. D'altra banda, el codi *icònic*, associat a les imatges, “ens fa entendre millor l'estructura o organització global de totes les parts o elements que integren la informació a aprendre. Així doncs, **processa la informació d'una forma sintètica, intuïtiva, global**”.

Davant aquests dos codis, Monereo [7] (p. 33) confirma que, si en generacions anteriors el llenguatge per pensar i comunicar-se es caracteritzava per la linealitat seqüencial del codi *lògic-verbal*, en el cas de les generació que ens ocupa aquest **llenguatge respon a la globalitat, flexibilitat i simultaneïtat del codi icònic o audiovisual, en què se superposen veu, grafisme, animació, text, etc.**

L'hipertext o els missatges SMS són una mostra d'aquest processament intuïtiu i sintètic de la informació, que troba el seu màxim exponent a Internet.

A la Xarxa, es reproduïx l'estructura mental del que Abraham Moles (1975) va denominar **cultura mosaic: una atomització de continguts inconnexos, units a l'atzar**, on no hi ha una idea general, sinó moltes idees importants, i on no és necessari explicar històries lineals o sotmetre's als patrons acadèmics.

Per tant, segons Ferrés [3] (p. 121-122), la paraula oral i escrita, que és hiperfuncional per expressar conceptes abstractes, no resulta tan eficaç per atraure les generacions actuals, acostumades al processament intuïtiu i sintètic de la informació propi d'Internet.

Per això, l'autor proposa fer evolucionar la veu en *off* explicativa, característica del codi *lògic-verbal*, cap a un tipus d'expressió més “icònica”, que funcioni (igual que la imatge) com a guspira per encendre el pensament.



En aquest sentit, Ferrés recomana l'**ús del relat en l'educació**: un discurs *narratiu* a què les noves generacions estan habituades (amb exemples tan dispars com els informatius o els espots publicitaris) i pel qual han arraconat el discurs *descriptiu* de la realitat (la veu en off *explicativa*), que privilegia l'exposició seqüencial dels fets i estableix vincles fonamentalment racionals.

Ferrés [6] (p. 97-98) justifica la gratificació humana i, per tant, l'eficàcia comunicativa en la recepció d'un relat perquè, segons diu, aquest tipus d'estructura interioritza les dualitats pròpies de la nostra psique: *tensió i equilibri, novetat i seguretat, amor i odi*.

Així, la utilització del relat com a estructura vehicular dels missatges educatius permetria, segurament, arribar de forma més eficaç a l'alumnat del segle XXI, que hi veuria reflectits, si no els seus interessos, com a mínim les seves contradiccions internes.

I, de fet, és en aquest sentit de relació amb l'estudiant que es planteja la darrera característica de la *cultura de l'espectacle*: la interactivitat.

### 2.2.5. La interactivitat

Núria Alart i Joan Ruaix [23] citen la descripció que Roger Schank fa del sistema educatiu actual majoritari: "Un professor entra a classe i parla. Els alumnes de vegades prenen apunts. Com que no poden recordar tot allò que s'ha explicat, es fan exàmens. Passats uns dies s'obliden de tot".

Es tracta de l'esquema pedagògic tradicional centrat en el "contingut", que el professor o comunicador "que en sap" transmet unidireccionalment a l'alumne o espectador "que no en sap" en una relació vertical i jeràrquica; un esquema que també han practicat durant molt anys els diaris i les revistes, el cinema i la televisió, i que ha tendit a fomentar una actitud passiva del receptor del missatge.

Tanmateix, amb la nova generació d'estudiants, **el discurs docent unidireccional és més lluny que mai de permetre una comunicació educativa eficaç**.

En repetides ocasions els mitjans de comunicació han difós la imatge d'adolescents i joves aïllats, tancats a la seva habitació durant hores, com a conseqüència de l'ús de les TIC. Però, en realitat, Larrela Berríos i María Rosa Buxarrais [12] citen de l'estudi de Gil i altres (2003) que els joves no utilitzen les tecnologies per aïllar-se, sinó que les fan servir com una eina fonamental de relació amb les seves amistats.

De fet, el naixement de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació, dotades de prestacions que afavoreixen la interactivitat, ha propiciat l'aparició del que Tapscott [2] (p. 51) denomina **la cultura d'interacció, molt present entre la població jove**.

Segons aquest autor [2] (p. 2), el canvi de la *tecnologia de transmissió* de la televisió a la *tecnologia interactiva* dels mitjans digitals és el centre de la cultura de la *Generació-N*, que **no vol limitar-se a ser receptora, espectadora ni oient passiva dels missatges, sinó que clama perquè se li reconegui el rol d'interlocutora i actriu** de la seva pròpia Història, acostumada com està a dir la seva en l'entorn dels videojocs, dels xats i del web 2.0.

Per a aquest autor [2] (p. 23), la Xarxa ofereix oportunitats constants de presentar el punt de vista personal, i això està formant una generació que exerceix habitualment el seu pensament crític i el seu judici, destruint la noció d'autoritat i les jerarquies amb base a l'experiència.

A més a més, Larrela Berríos i María Rosa Buxarrais [12] apunten que en la *cultura d'interacció* "els usuaris **no només consumeixen el contingut dels mitjans, sinó que el comparteixen amb altres, el reproduïxen, el redistribueixen, i el comenten** (Koerner i altres, 2002)". Així, es creen nous espais de participació, que impliquen un tipus de treball en equip i, per tant, d'aprenentatge cooperatiu.

## 2.2.6. El contrast amb el professorat del segle XX

Havent definit, un per un, els cinc grans canvis que Ferrés [6] associa a la *cultura de l'espectacle*, ja coneixem les habilitats de què les TIC han dotat les noves generacions i, com a conseqüència d'aquestes habilitats, les necessitats que els han provocat, englobades en el nou model perceptiu, comunicatiu i cultural de l'alumnat del segle XXI.

Segurament, ens haurem adonat, doncs, que aquestes capacitats i necessitats poques vegades són valorades pel professorat, si més no en el marc d'una classe expositiva tradicional.

Per tant, com assenyala Núria Alart [5] en la taula següent (adaptant Marc Prensky, 2006), **es produeixen oposicions notables entre les dinàmiques d'ensenyament de bona part dels docents i les dinàmiques d'aprenentatge de l'alumnat del segle XXI.**

Alumnat segle XXI	Professorat metodologies transmissives
Prefereixen rebre informacions ràpides i de diferents fonts multimèdia	Prefereixen ensenyar lentament i amb control de la informació
Processen imatges, sons i vídeos abans que textos	Donen la informació en text abans que multimèdia
Accedeixen a la informació per mitjà d'hipervincles	Proporcionen informació lineal, lògica i seqüencial
Són multitasques	Ensenyen una sola tasca a la vegada
Aprenen el més important amb utilització instantània i coses divertides i/o emotives	Segueixen "al peu de la lletra" el programa d'estudi i exàmens
Els agrada interactuar simultàniament amb altres persones	Fan treballar l'alumnat individualment i independentment.
Aprenen en el moment "Ara"	Ensenyen "per si de cas", "perquè toca"
Intercanvien la informació a la xarxa: música, jocs, vídeos, pel·lícules, etc.	Intercanvien la informació presencialment. Centre de recursos, biblioteca, etc.
Tenen interès pels videojocs a la xarxa positius	No tenen interès per les aportacions positives dels videojocs a la xarxa
Els agrada i valoren l'autoavaluació i l'heteroavaluació	Segueixen en avaluacions individuals
Els agrada compartir, publicar, comunicar als blogs, fotos (Flickr), vídeo (Youtube),...	Els agrada col·leccionar informació i guardar gelosament les seves produccions

Combinant les reflexions fetes fins ara i la informació d'aquesta taula, podem concloure l'apartat sobre la *cultura de l'espectacle* resumint que:

- D'acord amb *la sensorialitat i la concreció*, l'alumnat del segle XXI demana exemples, i que siguin preferentment multisensorials, tenint en compte que processa fotografies, vídeos i sons abans que textos.
- Sobre *el dinamisme*, esperen rebre informacions ràpides i que vagin canviant, en mode *zapping*.
- En base a la seva tendència a *les emocions primàries*, aprenen el més important amb coses divertides i/o emotives, que els impliquin.
- En relació al *processament intuïtiu i sintètic*, accedeixen a la informació per diferents fonts multimèdia, per mitjà d'hipervincles i practicant la multitasca. S'identifiquen amb el discurs narratiu propi del relat, així com amb la superposició de veu, grafisme, animació, text, etc.
- I, pel que fa a la *interactivitat*, els agrada participar, intercanviar la informació a la Xarxa, heteroavaluar-se i compartir allò que els interessa o que ells mateixos han creat.

## 2.3. ESTUDI DE CAS

### 2.3.1. Característiques de l'estudi

En aquest apartat enllacem i enriqueim la panoràmica traçada fins al moment amb un estudi de cas realitzat en un centre educatiu concret, de Barcelona, a partir d'entrevistes en profunditat a una mostra qualitativa de docents i alumnes.



Com hem assenyalat a l'inici del treball, si empréssim una metodologia *quantitativa* seguiríem un procediment deductiu, que partiria d'una hipòtesi per a confirmar-la en la realitat a través d'estudis a gran escala que la mesuressin de forma numèrica i estadística mitjançant una mostra representativa: Una opció que requeriria un volum de temps i recursos fora del nostre abast.

En canvi, ja hem comentat que aquest treball es basa en una **metodologia qualitativa** i, per tant, segueix un procediment inductiu: observem la realitat i en traiem les conclusions pertinents, però no amb mostres quantitativament representatives, sinó basant-nos en petits grups de persones que volem conèixer en el seu marc de referència natural.

En aquest sentit, per a l'estudi de cas que incloem en aquesta investigació fem servir el mètode qualitatiu de **l'entrevista en profunditat**, amb preguntes obertes (no tancades com en una enquesta o un qüestionari).

Més concretament, en l'àmbit de l'entrevista en profunditat utilitzem el tipus d'**entrevista semiestructurada o directiva**, que no es limita a apuntar àrees a cobrir, sinó que, partint d'un mínim coneixement previ de la temàtica de referència, fa preguntes més centrades (encara que continuïn essent obertes). [Veure 2.3.2.].

Aquest mètode requereix **una mostra d'entre 6 i 10 individus** perquè el volum d'informació que en podem extreure ja és important (que no quantitativament representatiu). Precisament, l'avantatge de la tècnica és la possibilitat d'obtenir informació molt detallada accedint a l'univers personal de cada entrevistat a partir d'una relació cara a cara.

Així, l'investigador pot controlar la interacció i la comunicació no verbal del participant, com no ho podria fer si emprés un qüestionari o una enquesta que es repartís a un grup nombrós o s'enviés per correu electrònic.

És cert que, com s'ha comentat anteriorment, la metodologia de l'entrevista en profunditat no permet generalitzar els resultats que se n'obtenen com a resultats representatius. Però, en realitat, la intenció del present treball de camp no és en cap cas assegurar una representativitat estadística, sinó que pretenem aprofundir en l'experiència d'un grup de subjectes, tant docents com alumnes, per conèixer les seves experiències i sentiments al voltant de la cultura de l'alumnat del segle XXI, de manera que puguem enriquir amb un exemple pràctic l'anàlisi bibliogràfica realitzada prèviament.

En el cas dels docents, **entrevistarem quatre professors**, entre els quals hi haurà dos professors de cadascuna de les etapes educatives del centre: dos de l'Educació Secundària Obligatòria (ESO) i dos de l'ensenyament postobligatori (un de Batxillerat i un de cicles formatius).

Així podrem valorar si, en el cas d'aquest centre concret, la cultura de l'alumnat del segle XXI s'aprecia des dels 12 fins als 21 anys que tenen els seus estudiants (és a dir, en joves nascuts a partir de 1990).

**Pel que fa als alumnes, entrevistarem sis persones:** tres estudiants d'ESO i tres de Batxillerat o cicles formatius, pel mateix motiu.

A partir del conjunt d'entrevistes, doncs, l'objectiu final de l'estudi de cas serà traduir a la praxi quotidiana l'anàlisi bibliogràfica que hem realitzat durant la primera etapa del treball amb la intenció de sondejar l'estat de la qüestió i exemplificar la teoria a partir d'una realitat pràctica específica.

### **2.3.2. Preguntes de les entrevistes en profunditat**

A continuació, presentem les preguntes que hem elaborat per a les entrevistes en profunditat tant a l'alumnat com al professorat de l'institut objecte d'estudi. Com s'ha anunciat, es tracta de preguntes obertes i, això no obstant (tenint en compte que apliquem la tècnica de l'*entrevista*

*semiestructurada o directiva*), hem emprat l'anàlisi bibliogràfica i les reflexions articulades fins al moment per preparar i centrar les nostres qüestions o, si més no, per concretar unes temàtiques al voltant de les quals ens interessaria que discorregués la conversa.

En aquest sentit, també cal puntualitzar que no efectuarem en tots els casos cadascuna de les preguntes que figuren a continuació; sinó que el que presentem és una guia d'entrevistador per poder reformular les qüestions en cas que la persona entrevistada no ens entengui o ens demani algun aclariment o aprofundiment sobre allò que li estem preguntant.

### **Alumnat**

- Recordes dues o tres activitats realitzades a l'institut que t'hagin provocat curiositat i ganes de saber-ne més dels continguts que estaves descobrint? Recordes activitats en què t'ho hagis passat bé? I activitats en què t'hagis esforçat sense gairebé adonar-te'n?
- Què suposen les noves tecnologies (Internet, el telèfon mòbil i els videojocs) per a tu? Els dediques moltes hores? T'hi sents identificat?
- Creus que les noves tecnologies et permeten interactuar més del que ho fas a classe? Has pensat alguna vegada que voldries tenir més oportunitats de participar a l'aula? T'agrada treballar en grup? Creus que pots aprendre també dels teus companys i companyes?
- Opines que les classes, en general, són massa lentes?
- Penses que feu moltes o poques classes pràctiques? Tens la sensació que els exemples et faciliten l'aprenentatge d'allò que t'estan explicant? I els experiments?
- Et costa més llegir un llibre o una pàgina web? A la Xarxa, participes en diverses activitats alhora?
- Creus que els mitjans de comunicació i les noves tecnologies tenen més en compte que l'escola allò que és propi de la teva generació, que parlen un llenguatge més proper al teu? En què ho notes? Com et fa sentir?
- Si creus que l'escola està lluny dels vostres hàbits i motivacions, com penses que podria apropar-s'hi?

### **Professorat**

- Recordes dues o tres situacions a classe en què l'alumnat estigués particularment atent o motivat? Per què creus que ho estava?
- En què creus que l'ha influït l'aparició de les noves tecnologies (Internet, el telèfon mòbil i els videojocs)?
- Veus que els alumnes demanin una major participació a l'aula, una classe més interactiva? Penses que els agrada treballar en grup?
- Creus que els estudiants han perdut la capacitat d'atenció i concentració durant un període determinat? Reclamen més dinamisme?
- Has pogut comprovar si l'alumnat està més atent si utilitzes fotografies, vídeos o música? Com són les seves reaccions en classes pràctiques o en l'execució d'experiments?
- Hi ha autors que parlen d'un augment de l'èxit escolar si es tenen en compte les emocions de l'alumnat. Ho has notat alguna vegada?
- Creus que el discurs dels nous alumnes ha canviat del llenguatge lineal dels llibres al llenguatge global de les noves tecnologies, en què se superposen veu, grafisme, animació, text, etc.?
- Creus que el professorat ha de conèixer bé l'alumnat per poder millorar el procés d'ensenyament/aprenentatge?
- L'alumnat actual ha canviat respecte al de fa deu anys? En què has notat el canvi? Té una forma diferent d'aprendre? Com aprèn?
- Creus que la metodologia escolar és lluny de la realitat que viuen els i les alumnes fora de les aules? Quines diferències destacades? Creus que s'haurien d'apropar més? Com ho podrien fer?

### **2.3.3. Resultats de l'estudi**

Després d'entrevistar els quatre professors i els sis alumnes de l'institut barceloní objecte d'estudi, la primera observació que fem és que, malgrat els prejudicis que puguin existir al

respecte, **els docents d'aquest centre no consideren que l'alumnat del segle XXI tingui menys capacitat d'aprendre** que, per exemple, els estudiants de fa vint anys.

El que sí detecten els mestres consultats és que avui en dia la majoria alumnes estudien menys i a última hora (segurament, diuen, perquè la informació els és de més fàcil accés i no l'han d'aprendre de memòria) i que, en general, tenen una manca d'interès en l'educació. De fet, un dels docents fa extensiva aquesta manca d'interès a la resta d'aspectes vitals, i afirma que "el 60 o 70% de la clase no tiene objetivos en la vida".

Tanmateix, **un element que sí centra l'interès dels alumnes -ens confirmen els docents entrevistats- són les TIC**; sobre les quals coincideixen a assenyalar que el seu efecte més visible en els infants i joves és la gran quantitat de temps que hi dediquen.

"Hem nascut amb les noves tecnologies", afirma una alumna d'ESO. "Els meus pares diuen que van néixer sense ordinador, però jo no recordo haver viscut mai sense un ordinador a casa. És com el pa. No pot faltar", afegeix.

D'acord amb aquesta familiaritat dels estudiants del segle XXI amb el món multimèdia, una professora de Llengua Castellana de l'ESO ens explica que fa exercicis interactius que consisteixen a "passar pantalles, passar de nivell; com en un videojoc, però menys atractiu". I, sobre aquesta proposta, afirma: "La mateixa activitat posada en paper pot ser un desastre, i posada en una pantalla pot funcionar molt bé en una classe. És una qüestió de tecles".

Un altre professor coincideix que, per als docents del centre, **la digitalització és una eina que contribueix a fer més agradable la sessió d'aula**. I una alumna ho confirma: "A Socials també ens van posar una pel·lícula sobre Hitler; i després ens van fer un examen, però és igual: és una pel·lícula. Després ens va posar unes fotos sobre el modernisme, i ho entens molt millor. I la professora de català corregeix les coses amb la pantalla". És a dir, aquesta estudiant classifica vídeos, fotografies i pantalles com a recursos positius en l'aprenentatge.

La mateixa visió positiva es desprèn de les paraules d'unes altres dues alumnes: "Las nuevas tecnologías son como una ayuda para el colegio. No es que tengan que ir en contra. (...) Yo creo que ayuda a los profesores a enseñar mejor" i "La manera de motivarnos es haciéndonos actividades por medio de webs, buscando el método que de alguna manera enlace con la tecnología que nos llama la atención".

Per tant, les declaracions de professors i alumnes ens condueixen a pensar que les TIC són un bon recurs a les aules. Però els docents entrevistats també constaten que **si fan servir molt les noves tecnologies**, si es repeteixen en la projecció de vídeos i amb les presentacions de *Power Point*, **els alumnes poden desconnectar abans**.

I és que, com s'analitzarà més endavant, el simple ús de les TIC a l'aula no garanteix la motivació ni l'aprenentatge dels estudiants. En canvi, a l'hora de dissenyar les classes el professorat també ha de tenir en compte que els infants i joves fan servir aquestes tecnologies d'una manera determinada.

Ens referim a **la capacitat dels alumnes de combinar diversos aparells, pantalles i tasques simultàniament**; una capacitat que entre els estudiants entrevistats posa de manifest tant el *processament intuïtiu i sintètic* de la informació com el *dinamisme* que hem considerat propis de la *cultura de l'espectacle*.

Segons un professor de Cicles Formatius, en el centre educatiu objecte d'estudi l'alumnat del segle XXI "viene con el portátil, piratea el Windows, piratea el antivirus que le pone, está chateando por el Messenger mientras está enviando un correo y a la vez está hablando con el otro de la pelea que va a haber por la tarde y está pensando en el bocadillo".

"A l'ordinador fem moltes coses alhora: fem treballs mentre xafardegem i escoltem música. És una barreja", confirma una alumna d'ESO. "Escucho música mientras hablo por Internet, mientras publico en Twitter. Lo puedo hacer todo", afegeix un alumne de Cicles Formatius. Una altra alumna d'ESO afirma: "A tener mil pantallas abiertas ya nos hemos acostumbrado". I un alumne de Formació Professional ho explica així: "Puedo tener 8 o 9 pestañas abiertas. Pocas

veces tengo 1 o 2. El móvil, a parte de llamar y enviar mensajes, lo uso para comunicarme por Internet con los amigos, jugar, escuchar música... para todo. Es algo que forma parte de mí”.

En relació a aquestes tendències, vinculades a la propensió de les noves generacions al *zapping*, el conjunt de professors consultats senyalen **la necessitat que, perquè els alumnes estiguin més motivats, les sessions a l'aula siguin variades**; és a dir, que incloguin activitats diverses.

“No pot ser un hàbit, que totes les classes tinguin exactament el mateix format”, diu una professora de Llengua Castellana a l'ESO. “Els alumnes necessiten que els sorprenguis”, afirma un professor de Ciències Socials.

Ara bé, en les entrevistes al professorat no només sorgeixen referències al *processament intuïtiu i sintètic* o al *dinamisme* de la *cultura de l'espectacle*, sinó que les respostes dels docents també concorden a l'hora d'afirmar **la preferència de l'alumnat del segle XXI per les classes pràctiques**; és a dir, per la *sensorialitat i la concreció*.

La professora de Llengua Castellana de l'ESO ens diu “Jo tota l'ortografia i la gramàtica la faig amb pràctica”, i un professor de Cicles Formatius afegeix: “Con la práctica les puedes tener toda la tarde. (...) Les motiva más porque es una cosa que ellos ven real”.

Per la seva banda, un docent de Batxillerat confirma que “Si una asignatura tiene prácticas o si hacemos salidas, les gusta más. Están más atentos si lo hacen ellos” i, en el marc de les classes pràctiques, aquest docent encara diferencia entre dos nivells de concreció: resoldre un problema (de matemàtiques) i muntar quelcom al laboratori. “Resolver ellos un problema les cuesta más. Pero si es en el laboratorio, montar una cosa, entonces sí que lo prefieren”, diu el mestre.

Així mateix ho confirmen els alumnes: Preguntats per una activitat de l'institut que els hagi provocat curiositat i ganes de saber-ne més, dos estudiants destaquen els experiments al laboratori.

Un d'ells explica “En Física te tienes que aprender la fórmula, no hay remedio, pero luego vas al laboratorio y haces, por ejemplo, una práctica de la fuerza de rozamiento, de la aceleración; y en Química, de los compuestos, de las reacciones químicas. Todo esto, cuando lo ves, son cosas que te llaman más la atención y te interesa más el tema al verlo, porque en clase el libro es libro y libro. Entonces, los experimentos te ayudan más a interesarte”. El mateix estudiant comenta que “hacer alguna salida o algo relacionado también supone que te intereses más por el tema”.

En un altre cas, no sobre un experiment de laboratori però sí referint-se a un procés totalment pràctic, un alumne destaca com a positiva una activitat en què la classe ha realitzat un curtmetratge audiovisual. “Ens han deixat un equip tècnic, hem buscat un guió i ho hem muntat tot. M'ha agradat per l'experiència d'agafar la càmera, editar els vídeos, gravar, saber com funciona...”, ens diu l'estudiant.

Amb aquestes respostes creiem que es fa palesa la demanda de *sensorialitat i concreció* en els alumnes de l'institut estudiat, membres de la *cultura de l'espectacle*; una demanda que també s'evidencia en la reflexió d'un professor: “Antes, en Física te dictaban un problema y no te daban prácticamente ningún dibujo. Con la letra del problema tú tenías que hacerte el esquema, el dibujo. Ahora quieren ver el dibujo”.

Més enllà, una altra característica de la *cultura de l'espectacle* que també s'esmenta en les entrevistes és **la rellevància de les emocions primàries**.

Recordant els professors que ell va tenir durant la seva etapa acadèmica, un docent ens diu que amb els qui més va aprendre va ser amb aquells que, entre altres coses, “en clase hacían coña, eran simpáticos, te explicaban anécdotas relacionadas con el trabajo, te reías”.

De fet, quan preguntem a aquest mateix professor sobre situacions a classe en què els seus alumnes estiguin particularment atents o motivats, ens respon: “Las veces que les explico la vida real, algún trabajo que he hecho fuera de aquí. **Intentar hacer que ellos lo vivan, que ellos lo sientan, que ellos puedan extrapolar eso a sus pequeñas experiencias de cada día**”.

Les emocions primàries, la implicació, també es detecten en aquesta resposta d'una estudiant, que elogia la forma d'explicar literatura de la professora de Català: “Te empieza a contar anécdotas de los escritores. Y entonces te acuerdas de tal escritor porque nació tal año en tal sitio cuando pasó no sé qué cosa; y se te hace más ameno aprendértelo”.

Pel que fa a la *interactivitat* associada a la *cultura de l'espectacle*, un alumne d'ESO ens diu que “Una vegada van venir dues persones per orientació professional, i ens van fer un teatre, ens van fer muntar debats, i *molaba* molt” i un altre apunta que les classes que són més àgils és “porque son más interactivas con el profesor: pregunta-respuesta”. Tanmateix, **els docents entrevistats no noten que els alumnes reclamin una major possibilitat d'intervenir o opinar a l'aula**.

Per contra, un professor comenta que “En clase están como búhos: callados y con los ojos abiertos, pensando en otras cosas”, i una docent afegeix que el fet de comunicar-se acadèmicament els és molt aliè. Segons constata aquesta mestra, “un alumne es comunicará fácilmente pel Facebook per la tarda quan surt de l'escola; però no li passa pel cap comunicar-se amb un altre alumne com un mitjà per aprendre entre classes o entre escoles”.

En resum, si repassem el conjunt de respostes obtingudes a les entrevistes, i reiterant que no pretenem efectuar generalitzacions (ja que s'ha emprat una metodologia qualitativa i, per tant, no representativa quantitativament), sí que observem certes afirmacions compartides pels diferents alumnes i professors entrevistats.

Entre altres qüestions, admeten que les noves tecnologies són una eina molt apreciada a les aules, que facilita la feina dels docents alhora que contribueix a un apropament dels estudiants. Tanmateix, alerten de la conveniència de no abusar de les TIC, si no de procurar la combinació de diferents recursos en el marc d'una mateixa classe amb l'objectiu de sorprendre tant com sigui possible l'alumnat.

Segons les respostes obtingudes, en l'àmbit d'aquests recursos sembla imprescindible incloure, d'una banda, una activitat pràctica (a ser possible un experiment) que permeti a l'alumnat acostar-se d'una forma més tangible a allò que se li està explicant; i, d'altra banda, un referent emocional (una anècdota, una vivència) que ajudi l'estudiant a implicar-se en la temàtica i, d'aquesta manera, afavoreixi l'eficàcia de l'aprenentatge.

### 3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ: CLAUS PER A UNA METODOLOGIA EFICAÇ

Un cop definit i contextualitzat el problema de la present investigació (que fa referència a la nova cultura de l'alumnat del segle XXI), en aquest segon bloc del treball ens proposem trobar-hi una solució: és a dir, bàsicament, recórrer a l'anàlisi bibliogràfica i l'estudi de cas presentats fins aquí per oferir algunes indicacions sobre com construir una metodologia educativa eficaç enfront d'aquests estudiants.

José Ortega Esteban [15] (p. 145-146) cita de Mir Montes (1998: 35) que “La figura del professor sempre ha existit i sempre existirà; ara bé, **durant la Història ha canviat moltes vegades el rol del professor i el de l'alumne, i estem en un moment en què sens dubte s'ha de produir un altre canvi**”.

Davant aquesta situació, Ortega Esteban diu que els i les docents poden optar per resistir-se al canvi (emparant-se en el manteniment d'un sistema que tant ha beneficiat la Humanitat), o buscar i acceptar la transformació des de la mateixa plataforma de l'escola, utilitzant la seva experiència i valors més positius en el camí cap a la nova realitat.

Tanmateix, l'autor no sembla deixar opció, ja que apunta (2002: 142) que “aquells centres d'ensenyament/aprenentatge que quedin endarrerits, o al marge del [canvi del model de docència], correran el risc d'excloure's, de no ser tals o, en tot cas, perdran gran part de la seva funció i eficiència”.

Més taxatiu és Tapscott [2] (p. 129), qui creu que no ens ha de sorprendre que molts mestres s'oposin al canvi perquè, **en una nova situació, els líders del mètode anterior acostumen a ser els últims en acollir el nou mètode**. Però considera que “si [els docents] no canvien i transformen les seves aules i es transformen ells mateixos per adaptar-se al nou model, la seva seguretat laboral es veurà encara més amenaçada”, mentre que, si accepten el salt generacional, podran prendre mesures per tancar l'escletxa entre generacions.

En la mateixa línia, i plantejant un paral·lelisme amb els mariners, Ferrés [6] (p. 43) afirma “Potser l'educador renegui d'aquests vents, o conclogui que no vol navegar per aquests mars. Potser objecti que el que haurien de fer l'escola i la cultura oficial no és plegar-se a aquestes hipèrtròfies sinó contrarestar-les, compensar-les. O potser plantegi una alternativa: si no pot canviar la societat, sí que pot controlar la seva aula, fent que hi bufin altres vents...”.

Davant aquestes possibles opinions, l'autor està d'acord que els educadors han de compensar les mancances i dèficits de la societat, però assenyalava que no han de fer-ho i que no poden fer-ho des d'uns paràmetres comunicatius oposats als de la cultura popular hegemònica. Per a ell, l'alternativa de renegar no és vàlida perquè no és operativa.

És a dir, **si aquesta nova cultura és inevitable i destrueix els mètodes coneguts d'aprenentatge, caldrà realitzar una revisió a fons dels mètodes coneguts d'ensenyament**; una revisió que, segons Ferrés, haurà de partir dels paràmetres mentals, perceptius i comunicatius de la nova cultura amb la intenció de treure'ls partit.

L'autor [6] (p. 64) ho resumeix així: “Si els nous mitjans han modificat profundament la cultura en què van sorgir i si aquesta ha modificat al seu torn profundament la manera de veure, de sentir i de pensar la realitat per part de les noves generacions, és imprescindible que l'educació i la cultura sàpiguen modificar també profundament les seves pròpies estructures, esquemes i criteris per adequar-se a uns subjectes modelats per la societat en què van néixer”, buscant conciliacions.

Segons escriu Miguel Valero a e-Periódico el 29 de març de 2011, “en els darrers temps s'usen amb freqüència frases emblemàtiques que pretenen visualitzar la necessitat de canvis en els models docents”, com per exemple ‘Passar de la universitat de l'ensenyament a la universitat de l'aprenentatge’ o que el docent passi ‘Del savi a l'estrada, al guia al costat de l'estudiant’. Però Valero admet que “tot això és més fàcil de dir que de fer”.

Per tant, des del caràcter modest d'aquesta investigació, ens proposem plantejar (d'acord amb l'anàlisi bibliogràfica i l'estudi de cas precedents) un seguit de pautes metodològiques que creiem que poden ajudar els i les docents a acostar-se a l'alumnat del segle XXI i a millorar el seu procés d'aprenentatge.

Abans d'aprofundir en l'exposició d'aquestes pautes, però, ens interessa recalcar la idea que, malgrat les noves tecnologies de la informació i la comunicació siguin vitals en la realitat d'aquests estudiants i la construcció del seu perfil cultural, aquest perfil va més enllà de les TIC i, per tant, per donar-li resposta cal un plantejament pedagògic més ampli que el que proposa la incorporació d'aquestes eines als centres educatius.

### 3.1. L'ÚS DE LES TIC NO ÉS SUFICIENT

L'informe *L'estat de l'educació a Catalunya* [26] (p. 271) de la Fundació Jaume Bofill assenyalava que, “en plena societat de la informació i del coneixement, **l'ús instrumental i l'aprenentatge de la tecnologia és un dels factors claus de desenvolupament, millora i equitat dels aprenentatges**”. I l'informe a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre l'educació per al segle XXI [4] (p. 204) també assegura que el desenvolupament de les noves tecnologies és per als docents una possibilitat que no poden desaproveitar.

D'acord amb unes paraules que José Ignacio Aguaded [25] (p. 12-13) manifestava ja en la dècada dels 90, "vivim en l'era tecnològica" i, per tant, "les nostres propostes didàctiques han de respondre a les noves exigències de la societat, utilitzant els mateixos recursos i mitjans que els avenços posen a les nostres mans".

Semblaria, doncs, que, si els docents incorporen a les aules les tecnologies de la informació i la comunicació amb què l'alumnat del segle XXI està totalment vinculat, aconseguiran automàticament adequar-se a la seva cultura i, per tant, seran eficaços en la metodologia educativa.

Al respecte, Tedesco [22] (p. 159-160) admet que "no hi ha dubte que la utilització d'aquestes tecnologies pot convertir-se en un instrument molt important en el procés d'aprenentatge", tenint en compte que, en la mesura en què són presents en molts aspectes de la vida social, no hi ha motius perquè no ho siguin en l'educació i que, de fet, poden augmentar la motivació, facilitar les explicacions, estalviar temps i familiaritzar l'alumnat amb les classes.

Tanmateix, aquest autor alerta que **"l'ús de les tecnologies no es un fi en ell mateix sinó una funció del desenvolupament cognitiu"**, de manera que no es pot limitar a posar-se al servei de les funcions pedagògiques tradicionals, a transmetre informació elaborada i a demanar respostes repetitives per part dels alumnes.

En definitiva, el problema no són els instruments sinó la seva utilització per part dels actors educatius, i els canvis en els estils pedagògics no depenen exclusivament dels canvis tecnològics.

Així ho considera Tapscott [2] (p. 126), qui afirma que **els mitjans digitals són una condició necessària però insuficient per replantejar l'educació**. De fet, segons Prensky [1] (p. 3), "en funció de com s'utilitzi, la tecnologia pot tant ajudar com dificultar el procés educatiu".

En aquest sentit, els tres autors citats coincideixen a recalcar que **els canvis més importants que es requereixen dels educadors no són tecnològics sinó pedagògics**, de manera que els docents haurien de pensar en ells mateixos menys com a guardians del passat i més com a guies dels alumnes cap al futur.

Així, José Ortega Esteban [15] (p. 142) opina que estem entrant en un model d'ensenyament/aprenentatge que podríem denominar "informacional", "integrat", "xarxa", "tutorial", "multimèdiatic"... on, segons l'autor, "no es tracta d'un simple canvi de mitjans, instruments, estratègies o mètodes de comunicació o transmissió del coneixement, que també, sinó que, a causa d'ells o facilitat per tot això, emergeix una estructura conceptual i científica, fins i tot una concepció de la realitat, de la societat i de la vida, i per descomptat de l'ensenyament/aprenentatge, que ens obliga a pensar que no es tracta d'un exclusiu fenomen passatger. Conseqüentment haurem de pensar també en elaborar i conformar una nova pedagogia i una nova didàctica".

Núria Alart [24] (p. 1-3) coincideix en el fet que cal donar un sentit pedagògic a la tecnologia, ja que, segons diu, "la clau del canvi està en les metodologies", que defineix com la columna vertebral de l'acció educativa per donar cos a les idees i els principis.

En la mateixa línia, en relació a les TIC, Ferrés [3] (p. 28-33) rebutja tant el recel com la confiança cega i alerta que, com ho demostra el *zapping* televisiu, el fet que un missatge es vehiculi a través d'una tecnologia no garanteix l'interès del receptor ni la seva eficàcia comunicativa.

L'autor considera que, sens cap mena de dubte, per la seva capacitat de generar, emmagatzemar, manipular i distribuir informacions, així com per la seva potencialitat motivadora i d'interacció amb el subjecte, **les TIC poden ser una bona eina educativa**.

Tanmateix, afegeix que **la seva eficàcia està condicionada per l'interès del que comuniquen i, sobretot, per la manera com ho comuniquen**: és a dir, per l'efectivitat de



l'estil comunicatiu amb el qual s'utilitzen; un estil que s'ha d'adequar als canvis produïts per l'entorn social en les noves generacions d'alumnes.

### 3.2. CANVIS METODOLÒGICS

D'acord amb l'apartat anterior, prosseguim aquest segon bloc del treball sobre la base que les transformacions educatives necessàries no es poden limitar als enginys tecnològics, sinó que també han de modificar les concepcions i pràctiques pedagògiques, tenint en compte el conjunt de canvis que el context social i cultural ha provocat en les noves generacions d'alumnes.

És a dir, partint de les especificacions i potencialitats de l'alumnat del segle XXI ja definides en el context de la *cultura de l'espectacle*, proposem ara un seguit de claus per construir una metodologia educativa adequada a aquests estudiants, seguint la idea de l'informe per a la UNESCO [4] (p. 38) que les tècniques més avançades només poden servir de suport a la relació bàsica i genuïna entre docent i alumne.

#### 3.2.1. La sensorialitat i la concreció

D'acord amb l'estudi *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 115-116), "són nombroses les investigacions que demostren **la superioritat de la metodologia operativa i participativa sobre la metodologia passiva en l'aprenentatge**", en el sentit que les estratègies actives són més motivadores i l'alumne aprèn més per allò que fa que per allò que escolta.

Així, sembla clar que, per aconseguir l'aprenentatge de qualsevol individu però, més particularment, en el cas de l'alumnat del segle XXI –el qual hem vist que experimenta una intensificació de la sensorialitat– **el docent ha de procurar il·lustrar, portar a la concreció, els coneixements que vol transmetre a través d'algun element més que les paraules**, buscant la intervenció dels sentits dels alumnes i la materialització de les idees abstractes.

Com hem constatat en diverses respostes de l'estudi de cas, les noves generacions d'estudiants demanen, més que mai, portar a la pràctica allò que han d'aprendre, fer-ho realitat en la mesura del possible, veure-ho, potser escoltar-ne el so i, si es presenta l'ocasió, explorar-ho també a través del tacte.

És cert que en algunes assignatures basades en l'abstracció, com la Llengua, la Filosofia o les Matemàtiques, aquesta experimentació és més complicada que en el cas de les Ciències Naturals. I, tanmateix, cal pensar que la majoria de conceptes tenen la seva aplicació pràctica: un escrit que exemplifiqui aquell recurs lingüístic, una situació real en què es pugui aplicar una teoria filosòfica, la materialització d'un problema matemàtic que es pugui veure o, fins i tot, tocar...

Per exemple, en el camp de les matemàtiques Tapscott [2] (p. 134) cita la iniciativa *Cityspace*, en què els estudiants construeixen ciutats virtuals. D'acord amb aquest autor, els i les alumnes que hi participen han d'utilitzar el pensament espacial i matemàtic per reflexionar sobre l'escala del model o sobre quants polígons poden col·locar en el seu edifici; però ho fan d'una manera que resulta concreta i rellevant per a allò que estan creant.

En definitiva, una de les claus per al professorat del segle XXI és, sens dubte, la de **promoure les pràctiques, els experiments, el treball amb materials, la manipulació d'objectes, l'exploració visual, sonora i tàctil...** Tot allò que a l'escola primària sempre s'ha privilegiat però que, a mesura que l'alumne passa de curs, es perd a favor d'una abstracció a què moltes vegades costa trobar una aplicació pràctica.

Amb això no volem dir que l'activitat reflexiva no formi part del procés d'ensenyament/aprenentatge. Tanmateix, sembla rellevant tenir en compte la tendència de l'alumnat del segle XXI a materialitzar els conceptes en representacions concretes, de manera que encarregar-los la realització d'un treball pràctic pot ser un pas suficient per a la interiorització de coneixements o, en tot cas, un pas important perquè atenguin i entenguin la seva explicació teòrica.

Sintetitzant les idees exposades per Martín Ibáñez (1982: 115-118), l'estudi *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 87) conclou que "Sempre que sigui possible [l'alumne] ha de realitzar quelcom, exterioritzant en un producte el seu aprenentatge: que deixi la seva empremta personal, que quedi una obra com a fruit del seu esforç, alguna cosa seva. Si ha d'elaborar un esquema o traçar un mapa, per exemple, la seva activitat és més formativa que quan es limita a comprendre el material que se li ofereix ja elaborat".

### 3.2.2. El dinamisme

En l'àmbit del dinamisme, Ferrés [6] (p. 224) assegura que, perquè resulti eficaç, l'activitat escolar ha de ser viscuda a un ritme que no difereixi excessivament del ritme de vida dels alumnes fora de l'aula, de manera que aconsella recórrer a fórmules educatives que facilitin la rapidesa, el canvi i la varietat.

Sobre aquesta base, possibles recomanacions al professorat són treballar amb unitats didàctiques molt més breus i també, per aproximar-se a la cultura del *zapping* en què han nascut i creixen els alumnes, **alternar a classe temàtiques diverses, punts de vista diversos, o (dins d'una mateixa temàtica abordada des d'un mateix punt de vista) activitats reservades a tot el grup amb altres destinades a equips reduïts i altres pensades per al treball individual.**

Així ho fan, per exemple, els i les docents entrevistats en l'estudi de cas, els quals diuen que aposten per sessions variades, amb activitats diverses, per augmentar la motivació dels estudiants; ja que han descobert que aquests alumnes necessiten que els sorprenguin.

D'altra banda, segons Ferrés [3] (p. 110-112) aquesta dinàmica també l'aplica la professora Natàlia Bernabéu (impulsora conjuntament amb Andy Goldstein del projecte *QuadraQuinta* de creativitat i aprenentatge), qui dissenya unitats didàctiques de Llengua i Literatura a partir de la fragmentació d'espais i temps.

En concret, Bernabéu proposa un primer moment de moviment i caos, en què s'inclou un breu exercici perquè l'alumnat descarregui tensions acumulades. A continuació, hi ha un segon moment de relaxació, en què es duu a terme una activitat perceptiva a través d'algun dels sentits i s'incita l'alumnat a entrar en un món imaginari. En el tercer moment, es realitzen exercicis al voltant dels continguts curriculars. I, finalment, en el quart i darrer moment, la professora explica de forma teòrica aquests continguts.

L'activitat descrita, com es pot observar, no només està d'acord amb el dinamisme associat a les noves generacions d'estudiants, sinó també amb les seves demandes de *d'emocions primàries* i de *concreció*, ja que, d'una banda, parteix de l'emoció per arribar a la raó i, d'altra banda, situa la percepció a través dels sentits i l'exercici pràctic per davant de l'explicació teòrica.

### 3.2.3. Les emocions primàries

La docent de Llengua Castellana a qui hem entrevistat en l'estudi de cas ens ha explicat que quan prepara oracions per als exercicis d'ortografia i sintaxi procura que la temàtica estigui relacionada amb la realitat diària de l'estudiant.

Aquest gest en aparença tan insignificant pot ser molt rellevant per a la motivació dels alumnes, ja que, si assumim l'afirmació de Martín Ibáñez (1982: 115-118) citada per l'estudi *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 87), "les tasques més activadores són les que tenen major significació actual per a l'individu"; és a dir, les que no estan allunyades del seu món, de les seves aficions, preocupacions i interessos, sinó que, de fet, tenen un sentit per a ell.

Així, cal intentar que els estudiants visquin els continguts, els sentin i els puguin extrapol·lar al seu dia a dia, ja que **l'alumnat del segle XXI reclama que els coneixements que el professorat li vol transmetre l'impliquin d'alguna manera.**

Partint de la idea argumentada en el primer bloc del treball que una comunicació desproveïda d'emoció resulta escassament motivadora, els alumnes incrementaran notablement l'atenció si allò que els expliquen està protagonitzat per algú o alguna cosa amb què es puguin identificar o si, com a mínim, els desperta curiositat.

I aquesta curiositat es pot despertar, per exemple, d'una manera tan "senzilla" com incloent un personatge, una anècdota, una acotació a peu de pàgina... en definitiva, un element emocional en el marc d'una explicació fonamentalment teòrica i racional que els alumnes tenen dificultats per fer seva.

En altres paraules, si els i les docents combinen el vessant racional dels continguts que tracten amb un altre vessant més proper a l'emoció de l'individu, és més probable que aquest individu faci un esforç per comprendre'ls.

### 3.2.4. El processament intuïtiu i sintètic

Essent característic de l'alumnat del segle XXI el *processament intuïtiu i sintètic*, pel qual els missatges es processen de manera global, amb superposició d'imatges, so i text, una altra de les pautes per millorar el procés d'aprenentatge d'aquest alumnat consistiria a **potenciar la transversalitat dels coneixements**, com en un puzzle.

Al respecte, els professors de secundària Núria Alart i Joan Ruaix [23] engresquen els seus companys docents a ensenyar els conceptes bàsics des de diversos àmbits, entenent que "el que s'aprèn pot ser aplicable en situacions globals on hi intervenen conceptes adquirits en diverses àrees curriculars".

Amb aquesta proposta de **presentar els continguts de forma interdisciplinària** coincideix Ferrés [3] (p. 101), qui mostra exemples d'integració de matèries a través d'un eix temàtic compartit i amb la creació d'activitats comunes: és a dir, mitjançant l'elaboració d'"hipertextos" educatius amb textos d'origens diversos.

### 3.2.5. La interactivitat

Davant la *cultura d'interacció* de les noves generacions, sembla inadequada una resposta docent que es basi en el simple trasllat dels continguts del llibre de text a una plataforma més o menys interactiva, sinó que el professorat ha d'avançar cap a **una major incitació a l'activitat i la participació dels estudiants del segle XXI**; ja que, de fet, com ens fa notar una de les alumnes entrevistades, una "classe interactiva" pot ser la que potencia la pregunta-resposta.

Núria Alart [24] (p. 1) recorda, al respecte, que "no solament s'aprèn de forma individual, sinó que també aprenem en grup, interactuant amb els altres. Treball en equip vol dir diàleg, debat, discussió, discrepància,... però també vol dir respecte per les diferències de parer, tolerància, saber escoltar i ser empàtic".

Així, a través de la metodologia grupal cadascun dels alumnes pot contribuir a l'educació de la resta i, de fet, Prensky [1] (p. 10) assegura que **els mateixos estudiants manifesten la seva preferència pel treball en grup**, en què poden compartir les seves idees i escoltar les idees dels seus companys (però també les del professor expressant-se com un igual).

Oposada a la classe magistral, Prensky [1] (p. 13) descriu la **pedagogia del 'partnering', el mètode associatiu entre companys**, recalcant que "l'objectiu del professor és no explicar res (almenys al conjunt de la classe). En comptes de dictar, el docent només necessita proporcionar als estudiants, de diferents formes, preguntes per ser contestades i, en alguns casos, suggeriments de possibles eines i llocs per començar i continuar".

Així, **la responsabilitat recau majoritàriament en els estudiants**, que han de buscar, fer hipòtesis, trobar respostes i crear presentacions, que aleshores són revisades pel professor i la classe i examinades per a la seva correcció, context, rigor, i qualitat.

Tanmateix, això no vol dir que l'alumnat del segle XXI no hagi de treballar de forma individual. En canvi, com afirma l'estudi *Cómo personalizar la educación* [8] (p. 89), "no es pot oblidar el valor educatiu de les situacions en què l'estudiant compta únicament amb ell mateix. La capacitat d'aprenentatge i els hàbits de treball necessiten poder exercitar-se sense l'estímul de la presència física del professor o dels companys, perquè la vida presenta ocasions en què l'home només compta amb els propis recursos".

#### **4. RESULTATS I CONCLUSIONS**

El 4 d'abril del 2011, el programa 'Redes' de La 2 de Televisió Espanyola (TVE), dirigit i presentat pel científic Eduard Punset, pren per títol '**El sistema educatiu és anacrònic**'.

Una afirmació contundent que el programa argumenta explicant com en els darrers cinquanta anys, mentre les esferes econòmica cultural i personal s'han capgirat, els sistemes educatius no han modificat una coma dels seus objectius i programes.

'Redes' fa, doncs, **una crida a la transformació d'aquests sistemes**, recolzant-se en la visió del consultor internacional en Educació Ken Robinson, qui defensa que els esquemes educatius es van dissenyar en el passat (en la Revolució Industrial, amb la Il·lustració) per respondre a reptes que ara han quedat obsolets i que, per tant, si volen avançar cap al futur hauran de canviar d'estratègia.

Segons Robinson, **els qui en aquest treball hem denominat 'alumnat del segle XXI' estan vivint el període d'estímuls més intens de la Història**, en el qual són assetjats per informació que crida la seva atenció des de les TIC. Per això, l'expert en Educació critica que es penalitzi aquests estudiants per allunyar-se "de coses avorrides" com, en la seva opinió, ho és "la major part de l'escola".

Així, d'acord amb el caràcter de 'nadius tecnològics' d'aquests alumnes i la gran quantitat de temps que dediquen a les noves tecnologies, la primera reacció per fer l'escola més "divertida" o més atractiva per a ells segurament seria **incorporar les noves tecnologies a l'aula**.

Ara bé, per passar de l'atracció a l'eficàcia de la metodologia educativa, hem de recuperar dues afirmacions plantejades a l'inici d'aquest treball: d'una banda, que l'alumne és el centre del procés educatiu i, d'altra banda, que **les TIC són ahora causa i conseqüència** de la manera que els joves tenen d'aprendre i de processar la informació.

Per tant, com s'ha dit anteriorment, l'ús de les TIC a l'aula és insuficient per millorar l'aprenentatge i, de fet, el seu abús també pot provocar el distanciament de l'alumnat del segle XXI; perquè, si aquest alumnat és proper a les noves tecnologies, no es deu exclusivament a la tècnica o al format de què aquestes disposen, sinó també al seu contingut: **un contingut que té en compte el perfil cultural dels estudiants**.

D'acord amb Ken Robinson, "l'experiència estètica es viu quan els sentits operen en la seva màxima expressió, quan estàs present en el moment actual, quan estàs impactat d'entusiasme pel que estàs veient, quan estàs totalment viu. El contrari (el no estètic) és quan tanques els teus sentits, insensibilitzant-te al que està passant".

Al respecte, Robinson creu que **el sistema educatiu actual anestesia els alumnes, els adorm**, quan en realitat hauria de despertar-los a allò que ja es troba en el seu interior, és a dir, a totes aquelles característiques que nosaltres hem classificat com a *cultura de l'espectacle*.

En aquest context, i d'acord amb els exemples de l'estudi de cas, una primera conclusió del treball que ha de permetre als i les docents acostar-se a l'alumnat del segle XXI i millorar el seu aprenentatge és **potenciar les classes pràctiques**, entenent que fer tangibles (de forma audiovisual o tàctil) aquells conceptes que volem transmetre juga a favor de les necessitats de *sensorialitat i concreció* de les noves generacions.

Segurament, algú podria plantejar que l'ús de fotografies, vídeos, sons o objectes a l'aula és una manera de posar-ho massa fàcil, de donar-ho tot mastegat, a uns alumnes poc acostumats

al pensament abstracte i a la reflexió. Però, si capgirem el mitjó, també podem argumentar que, un cop finalitzada l'educació Primària, la Secundària ha esdevingut un territori cada cop més i més abstracte; de manera que, a uns estudiants habituats a utilitzar diàriament mitjans audiovisuals com els ordinadors, els mòbils, els videojocs o la televisió (i, fins i tot, mitjans multisensorials, com la realitat virtual), se'ls enfronta a uns conceptes de què no veuen el caràcter real ni l'aplicabilitat.

Així, pensem que **una fotografia, un vídeo o un objecte** no ha de ser l'eina única ni central per a l'explicació d'una temàtica, però sí que pot ser **una font per a la implicació i l'interès dels estudiants**, perquè puguin copsar i interioritzar els continguts per quants més sentits millor.

En segon lloc, no ens proposem equiparar el ritme dels centres educatius al ritme a què els infants i joves estan acostumats fora de l'horari escolar. I, tanmateix, a la vista del que hem exposat fins ara, podem afirmar que una classe excessivament lenta provocarà l'avoriment de l'estudiant i, com a conseqüència, la seva desconexió d'allò que li estan explicant.

De la mateixa manera que, segons els experts, una reunió de feina no pot durar més d'una hora i mitja abans de la primera pausa, en el cas de l'alumnat del segle XXI esdevé molt recomanable l'opció de **treballar a l'aula amb unitats didàctiques més breus** que les que, generalment, s'han fet servir fins ara.

Es tracta de segmentar i, sobretot, de variar. És a dir, el tipus de *dinamisme* que hem detectat en l'elaboració d'aquest treball no és tant un dinamisme equivalent a la pressa, a la rapidesa, a la necessitat de rebre molts inputs per segon, com un dinamisme equivalent al canvi, a **la necessitat que els inputs que es reben variïn amb assiduitat**.

Així, hem de tenir present que ens trobem davant un alumnat *en mode zapping*, acostumat a canviar de pestanya, de pantalla, de canal..., i que, per tant, com s'ha pogut observar en l'estudi de cas, **la motivació d'aquest alumnat serà major en sessions variades**, on no necessàriament canviï el tema (encara que, com hem apuntat, seria bo dossificar-lo), però on sí variï el format amb què s'aborda aquest tema: alternant, per exemple, activitats de tota la classe, activitats en grup i activitats individuals, o activitats pràctiques i reflexions, o activitats actives i reactives, intervencions i escoltes.

En tercera instància, la motivació dels alumnes per a l'aprenentatge creixerà exponencialment si allò que estudien els belluga, si els interessa, si aconsegueix implicar-los. No és tasca fàcil, és clar, però creiem que un bon exercici per als i les docents seria **intentar relacionar la temàtica de classe amb algun aspecte de la realitat diària d'aquests alumnes**.

Si no se'n troba cap, una altra manera de fer-los viure els continguts podria ser, pensem, **emprar exemples**, ja que (com hem dit en l'apartat de la sensorialitat) els exemples permeten concretar els conceptes, "aterrar"-los, emmotllar-los a escala humana, fer-los més propers.

A més a més, en l'ús d'exemples és bo **recórrer, sempre que es pugui, a la primera persona, amb una menció especial per les anècdotes** que, de fet, poden ser pròpies o d'altres; però que, com ens comentava una de les alumnes entrevistades, tendeixen a fomentar un tipus d'aprenentatge més amè, alhora que fixen en la ment dels estudiants els termes genèrics als quals fan referència.

En quart lloc, la capacitat dels alumnes d'atendre diversos aparells, pantalles i tasques simultàniament, que hem denominat *processament intuïtiu i sintètic* de la informació, ens fa pensar que la millor manera de fixar els seus aprenentatges serà **considerar els conceptes com un tot global**.

Això vol dir que, segurament, els i les docents que s'enfronten a l'alumnat del segle XXI haurien d'intentar mostrar els conceptes des de tots els punts de vista i des de totes les ramificacions existents. No aïllar-los, sinó contextualitzar-los i, en la mesura del possible, **facilitar-ne el descobriment multimèdia i els "hipervincles"**.

Dit d'una altra manera, cal fomentar totes les connexions que els continguts d'una assignatura puguin tenir amb els d'altres assignatures, situar el que s'explica en un context real per veure com afecta el món, i (vinculat a la demanda de *sensorialitat i concreció*) mostrar-ho en totes les formes possibles: amb textos, mitjançant imatges, amb exposicions orals, facilitant objectes,... aportant totes les cares i arestes del fenomen.

Finalment, en el cas de la *interactivitat*, els docents entrevistats no noten que l'alumnat reclami una major possibilitat d'intervenir o opinar a l'aula i, tanmateix, en la societat de les xarxes socials aquests estudiants tenen una tendència a compartir i intercanviar informació i opinions, de manera que **el treball en equip, si bé no ha de ser l'única forma d'aprenentatge, pot respondre a les preferències de gran part de l'alumnat.**

Recuperant l'opinió del consultor internacional Ken Robinson, ell afirma que la majoria del gran aprenentatge succeeix en grups, on la col·laboració és la font del creixement. Per això, Robinson opina que si separem la gent creem una espècie de disjunció entre ells i el seu ambient natural d'aprenentatge.

En un article datat el 5 de juny del 2011, el científic Eduard Punset [\[27\]](#), director i presentador de *Redes*, coincideix que treballar en equip de forma cooperativa però també aprendre a gestionar les emocions "són dues de les competències clau en el món que s'apropa" i, en aquest sentit, acusa el sistema educatiu de **no donar resposta a les habilitats necessàries per a la nova societat del coneixement.**

Partint de la reflexió de Punset i després d'haver realitzat una anàlisi detallada sobre la cultura de l'alumnat del segle XXI, concloem que aquesta és una generació amb un perfil cultural diferenciat del dels estudiants anteriors, amb una nova forma d'aprenentatge, i amb una necessitat de noves competències. Per tant, considerem que (potser començant per les propostes aquí plantejades) el professorat ha d'articular una nova forma d'ensenyament que respongui a la realitat exposada.

En cas contrari, com ja alertava el pedagog nord-americà John Dewey (1859-1952), **"si eduquem avui igual que ahir, robem als nostres alumnes el seu demà"**.



## 5. **BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA**

- [1] PRENSKY, Marc (2010) *Teaching digital natives: partnering for real learning*, Corwin Press, Thousand Oaks, California.
- [2] TAPSCOTT, Don (1998) *Growing up digital: the rise of the Net generation*, McGraw-Hill, New York.
- [3] FERRÉS i PRATS, Joan (2008) *La Educación como industria del deseo: un nuevo estilo comunicativo*, Gedisa, Barcelona.
- [4] AL MUFTI, In'am; AMAGI, Isao; CARNEIRO, Roberto;... [et al.] (1996) *La Educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, presidida por Jacques Delors, Santillana: UNESCO, Madrid.
- [5] ALART, Núria (2010) *Alumnat del segle XXI i professorat del segle XX*, <http://www.xtec.cat/~nalart/> - Articles i llibres.
- [6] FERRÉS i PRATS, Joan (2000) *Educar en una cultura del espectáculo*, Paidós, Barcelona.
- [7] MONEREO i FONT, Carles (2005) *La construcció virtual de la ment: implicacions psicoeducatives*, Temps d'Educació, núm. 29 *L'educació davant la societat digital*, p. 29-52. Publicacions i Edicions Universitat de Barcelona. <http://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/issue/view/10280/showToc>
- [8] CARRASCO, José Bernardo; JAVALOYES SOTO, Juan José; CALDERERO HERNÁNDEZ, José Fernando (2007) *Cómo personalizar la educación: una solución de futuro*, Narcea, Madrid.
- [9] FERRÉS i PRATS, Joan (1992) *La realització de videogrames didàctics. Entrevista a Jordi Lladó*, Fundació Serveis de Cultura Popular, Editorial Alta Fulla, Barcelona.
- [10] KAPLÚN, Mario (1998) *Una pedagogía de la comunicación*, Ediciones de la Torre, Proyecto Didáctico Quirón, Madrid.
- [11] GORDO LÓPEZ, Ángel J.; MEGÍAS QUIRÓS, Ignacio. (2006) *Jóvenes y cultura messenger: tecnología de la información y la comunicación de la sociedad interactiva*, Injuve y FAD, Madrid.
- [12] BERRÍOS, Larrela; BUXARRAIS, María Rosa (2005) *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos*, Monografías virtuales. Ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales. Línea temática: Valores y tecnologías de la información y la comunicación. Número 5. <http://www.campusoei.org/valores/monografias/monografia05/reflexion05.htm>.
- [13] FEIXA, Carles (2001) *Generació @: la joventut al segle XXI*, Generalitat de Catalunya. Departament de la Presidència. Secretaria General de Joventut, Barcelona.
- [14] CASTELLANA, M.; SÁNCHEZ-CARBONELL, X.; CHAMARRO, A.; GRANER, C.; BERANUY, M. (2007) *Les noves addiccions en l'adolescència: Internet, mòbil i videojocs*, Facultat de Psicologia Ciències de l'Educació i de l'Esport. Blanquerna - Universitat Ramon Llull, Barcelona. [http://www.cac.cat/pfw\\_files/cma/recerca/estudis\\_recerca/Novesaddiccionsadolescencia.pdf](http://www.cac.cat/pfw_files/cma/recerca/estudis_recerca/Novesaddiccionsadolescencia.pdf)
- [15] ORTEGA ESTEBAN, José (2002) *La escuela como plataforma de integración. La educación social y la escuela ante los desafíos de una sociedad en transformación (violencia, racismo, globalización...)*. Inclòs a: NÚÑEZ, Violeta. *La Educación en tiempos de incertidumbre: las apuestas de la Pedagogía Social*, Gedisa, Barcelona.



- [16] FERNÁNDEZ CAVIA, José (2005) *La pantalla amiga? Nens i adolescents davant el nou entorn audiovisual*, Arola Editors, Tarragona.
- [17] OLIVERI, Inaxio (1998) *La educación en la sociedad vasca en el siglo XXI*. Inclòs a: OTERO NOVAS, José Manuel... [et al.]. *Educación: una incògnita en el cambio actual*, Deusto, Bilbao.
- [18] SARTORI, Giovanni. (1998) *Homo videns. La sociedad teledirigida*, Taurus, Colección Pensamiento, Madrid.
- [19] GARCÍA MATILLA, Agustín (1996) *Los medios para la comunicación educativa*. Inclòs a: APARICI, Roberto, coordinador. *La revolución de los medios audiovisuales. Educación y nuevas tecnologías*, Ediciones de la Torre, Proyecto Didáctico Quirón, Madrid.
- [20] ARROYO ALMARAZ, I. (2000) *Ética de la imagen*, Ediciones del Laberinto: Laberinto Comunicación, Madrid.
- [21] JIMÉNEZ, A., director i editor (1996) *Aprendizaje y medios audiovisuales*.
- [22] TEDESCO, Juan Carlos (1998) *La educación y las nuevas tecnologías de la información*. Inclòs a: OTERO NOVAS, José Manuel... [et al.]. *Educación: una incògnita en el cambio actual*, Deusto, Bilbao.
- [23] ALART, Núria; RUAIX, Joan. *Un nou currículum basat en competències tenint en compte totes les intel·ligències*. <http://www.xtec.cat/~nalart/> - Articles i llibres.
- [24] ALART, Núria (2009) *Canvis necessaris a l'educació actual*. <http://www.xtec.cat/~nalart/> - Articles i llibres.
- [25] AGUADED GÓMEZ, J.I. (1993) *Comunicación audiovisual en una enseñanza renovada. Propuestas desde los medios*, Prensa y Educación, Col. Aula de Comunicación, Huelva.
- [26] FERRER, Ferran; ALBAIGÉS, Bernat (coordinadors) (2007) *L'estat de l'educació a Catalunya*, Fundació Jaume Bofill.
- [27] PUNSET, Eduard (2011) *Es hora de zanjar la Transición de una vez por todas* <http://www.eduardpunset.es/12838/general/es-hora-de-zanjar-la-transicion-de-una-vez-por-todas>

## Videografia

- MORALES, Carlos (2009) *¿Educación 2.0?*  
<http://www.youtube.com/watch?v=sGIRExE6PU&>
- PUNSET, Eduard (2011) *El sistema educativo es anacrónico*, a *Redes* (TVE)  
<http://www.rtve.es/television/20110304/redes-sistema-educativo-anacronico/413516.shtml>
- ROBINSON, Ken (2010) *Changing Paradigms*  
<http://www.youtube.com/watch?v=Z78aaeJR8no&>
- ROBINSON, Ken (2010) *Bring on the learning revolution!*  
[http://www.ted.com/talks/sir\\_ken\\_robinson\\_bring\\_on\\_the\\_revolution.html](http://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_bring_on_the_revolution.html)
- ROBINSON, Ken (2006) *School kills creativity*  
[http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html)
- WILMA, Penso (2011) *Dos formas de docencia*  
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/17262>